DESCOPERĂ ISTORIA

ORIGINILE OMENIRII

Istoria de dinainte de istorie

LITERA

Originile omenirii

Istoria de dinainte de istorie

JORDI SERRALLONGA

LITERA
București

CUPRINS

INTRODUCERE 6

O CĂLĂTORIE
ÎN TIMP ÎN CĂUTAREA ORIGINILOR OMENIRII 9

DIN COPAC PE PĂMÂNT:
LUMEA PRIMILOR HOMINIZI BIPEZI 43

APARIȚIA GENULUI UMAN ȘI GENEZA SPECIEI NOASTRE 71

DE LA PRĂDĂTORI LA PRODUCĂTORI:
MAREA SCHIMBARE CULTURALĂ DIN PREISTORIE 105

ANEXE 135

INTRODUCERE

Nu putem începe o carte despre evoluția și preistoria umană fără a aduce mai întâi în discuție aceste trei întrebări pe care, ca pe o triadă omniprezentă, ni le-am pus cu siguranță în mai multe rânduri: De unde venim? Cine suntem? Încotro ne îndreptăm?

Studierea originilor noastre este o călătorie captivantă; suntem primate curioase și dorim să cercetăm tot ce are legătură cu începuturile noastre. După cum vom vedea în paginile următoare, mulți au găsit răspunsul – și continuă să-l găsească – în mituri, dar, pentru cei care doresc să pornească într-o călătorie încântătoare de șapte milioane de ani (perioada de timp care reprezintă preistoria), există o explicație științifică; aceasta ne va duce din Africa până în Europa, în Asia, în Australia și în America, ca să vorbim despre fosile umanoide arhaice, dar și despre modul cum au trăit și cine au fost. Scopul nostru este ca omul care citește această carte să nu aibă impresia că evoluția umană și preistoria – pe lângă fascinația pe care o exercită Egiptul antic, lumea greco-romană sau Renașterea – sunt doar o înșiruire de denumiri ciudate, de date pline de zerouri și de grămezi de pietre în formă de topoare sau de vârfuri de săgeți.

Este mult mai mult. Evoluția umană și preistoria sunt la originea a tot ce există. Altfel spus: istoria speciei noastre nu ar exista fără rolul jucat de toți eroii – hominizi – și eroinele – hominide – care au fost actorii principali ai celui mai lung capitol din viața neamului omenesc. Am menționat anterior cifra înfricoșătoare: șapte milioane de ani. Tot ce s-a întâmplat după aceea, ceea ce a fost etichetat oficial drept istorie, s-a întâmplat în doar cinci mii de ani. Atunci de ce evoluția umană și preistoria se bucură uneori doar de o sală mică într-un muzeu de arheologie sau de câteva pagini scurte într-un manual de istorie?

Este adevărat – ca să parafrazăm titlul cunoscutei cărți a lui Samuel Noah Kramer – că întotdeauna ni s-a spus că *Istoria începe în Sumer*. În mod convențional, s-a stabilit că istoria începe într-un anumit moment și mulți cercetători au definit preistoria drept acea perioadă a vieții umane care a existat înainte de apariția documentelor scrise. O etapă îndelungată și fascinantă a istoriei care – deși poate părea un joc de cuvinte – precedă istoria. Preistoria înseamnă mult mai mult decât pietre, date, nume de locuri sau resturi fosile; este mult mai mult decât introducerea sau uvertura istoriei. Ea este laboratorul în care a luat naștere istoria. Și este, fără îndoială, istorie.

Prin urmare, bariera dintre preistorie și istorie este, pur și simplu, o linie invizibilă trasată – în conformitate cu înțelegeri convenite la întâlniri și la congrese internaționale – de dovezile scrise și nimic mai mult. Este o chestiune de periodizare istorică. Așa cum există alte epoci, precum istoria antică, medievală, modernă și contemporană, avem și preistoria. Granițele dintre o perioadă și alta

sunt pe cât de discutabile și de subiective, pe atât de revizuibile, dar, mai presus de toate, cel mai important lucru este să fim conștienți de faptul că vorbim despre evoluția biologică și culturală a neamului nostru. De la stadiul primilor hominizi și al vânătorilor-culegători *Homo sapiens* până la societățile producătoare de astăzi, totul face parte din istoria omenirii.

Pe scurt, domeniul originilor umane și al preistoriei nu are nimic anecdotic în el, dimpotrivă. Primii pași ai istoriei umane sunt cruciali pentru a înțelege de ce suntem așa cum suntem și de ce ne aflăm aici ca hominizi. Inclusiv viitorul nostru evolutiv... viitorul nostru istoric. Această carte dorește să fie o mărturie fidelă în acest sens; un omagiu, un tribut adus neamului nostru actual și strămoșilor săi.

1 O CĂLĂTORIE ÎN TIMP ÎN CĂUTAREA ORIGINILOR OMENIRII

Bine ați venit în tunelul timpului. Vom fi protagoniștii uneia dintre cele mai frumoase povești spuse vreodată: cea a neamului nostru. Dar înainte de a ne scufunda – cu milioane de ani în urmă – în colțurile Leagănului Omenirii, să facem o călătorie mult mai apropiată înapoi în timp; să ne întoarcem în secolele al XVIII-lea și al XIX-lea. Destinația: Europa, moștenitoarea lumii clasice, a Renașterii și a Iluminismului. În acea perioadă, confruntat cu întrebarea „Unde v-ați plasa originile?", orice *Homo sapiens* ar fi răspuns: „în marele creator".

Explicația creaționistă a genezei speciei noastre, a universului, a Pământului și a tuturor celorlalte ființe vii era prezentă în toate clasele sociale. Fără să mergem mai departe, se poate spune că bibliile anglicane din secolul al XIX-lea au publicat o cronologie curioasă calculată de episcopul de Ussher în secolul al XVII-lea: data creării cosmosului era stabilită în anul 4004 î.Hr., nici un an mai mult, nici un an mai puțin. Așadar, vârsta Pământului și cea a locatarilor săi nu era mai mare de 6 000 de ani. Numai o clipă, dacă o comparăm cu datele pe care le cunoaștem astăzi și conform cărora planeta noastră are o istorie de cinci miliarde de ani.

Pentru a oferi și mai multă precizie, un alt cleric din secolul al XVII-lea, englezul John Lightfoot, vicerector al Universității Cambridge, a stabilit că data apariției primelor ființe umane – Adam și Eva – a fost 23 octombrie 4004 î.Hr., la ora 9 fix, ca o dovadă a punctualității flegmatice a britanicilor. Totul era bine structurat, ordonat și așezat. În consecință, dacă am fi rodul unei geneze divine, ar fi foarte dificil ca în Europa să poată prospera orice idee științifică referitoare la originea biologică și istorică a omenirii. Creaționismul era legat de conceptele de fixism și de imuabilitate, adică de negarea schimbării, a evoluției. Câinele fusese creat în forma și cu imaginea unui câine; la fel și elefantul sau girafa. Și ființele umane – dacă ne întoarcem la scenariul european – au păstrat aspectul și portul strămoșilor Adam și Eva, care, la rândul lor, se potriveau cu tiparele estetice ale culturii idolatre greco-romane. Ei erau frumoși și „albi".

Dar este timpul să aprofundăm alte credințe înrădăcinate în Europa în timpul acestui prim capitol al călătoriei în timp: viziunea pe care lumea occidentală din secolele al XVIII-lea și al XIX-lea o avea despre celelalte lumi. Cu excepția fascinației pe care o trezeau unele culturi exotice, atât asiatice (în special cea chineză), cât și moarte (Egiptul antic), presupusa superioritate politică, culturală și etnică europeană era mai presus de cea a oricărui alt popor. Această poziție ideologică favoriza interesele strategice ale acelor state care își extinseseră de mult timp tentaculele în teritoriile din Africa, America, Asia și Oceania. O perioadă colonială intensă care, împreună cu autojustificarea politică și economică – pentru a o exonera de orice vină cu privire la războaiele și la invaziile sângeroase –, avea nevoie în același timp și de o justificare științifică pentru a-i liniști atât

pe călăi, cât și pe spectatorii pasivi, care priveau de la distanță. Care era această justificare științifică? Cea a superiorității.

Studiile din domeniul cunoscut astăzi sub numele de antropologie au evitat cunoașterea reală a „celuilalt" și s-au concentrat pe analize antropometrice. Cu alte cuvinte, există o multitudine de lucrări care, bazându-se pe măsurătorile craniilor și ale corpurilor și acordând o atenție deosebită culorii pielii sau trăsăturilor faciale, au definit diferitele rase umane de pe planetă. Negri, galbeni și, mai ales, pe cei cu un grad mai ridicat de inteligență, dezvoltare tehnică, bune obiceiuri, limbă, artă etc. – autointitulați albi sau caucazieni. Astăzi știm că aceste concluzii nu se bazau pe nicio dovadă științifică (în prezent putem nega cu fermitate atât existența unor rase umane, cât și a unor grupuri etnice mai mult sau mai puțin inteligente decât altele), dar clasificarea arbitrară și interesată a raselor umane a ajutat „civilizația" occidentală să considere că este normal să elimine populațiile „sălbatice" de peste mări. Scopul justifica mijloacele: supraviețuirea și prosperitatea planetei omului „alb". Indigenii din regiunile exotice erau indivizi inferiori cărora era corect să li se ia teritoriile și bunurile. Deoarece nu erau ca noi și erau mai apropiați de animale, puteam să-i cumpărăm și să-i vindem ca pe o marfă – cum a fost cazul comerțului cu sclavi africani – sau chiar să-i expunem în grădini zoologice umane, cum ar fi cele care au existat la Londra, Paris, Barcelona, Madrid și în alte mari orașe europene. Teatre, academii, grădini botanice, parcuri de distracții și târguri de ciudățenii prezentau scenarii lugubre care expuneau în societate ființe „aberante" de statură mică, botezate peiorativ pigmei (pitici) sau boșimani (*bushmen* – omuleți

ai pădurii). Nu erau singurii: fuegienii, aborigenii australieni, eschimoșii... „Celălalt", la acea vreme, era inferior.

Așadar, conform modelului unui creator inteligent – un ceasornicar de precizie –, tot ce era în jurul speciei alese și superioare – *Homo sapiens* european – a urmat o ordine perfectă și imuabilă. A vorbi despre trecut nu însemna să ne referim la originile noastre biologice, ci doar la cele culturale. Și astfel au început să prolifereze vânătorii de comori, colecționarii și anticarii, precursorii arheologilor de astăzi.

Nașterea preistoriei

În vitrinele cabinetelor de curiozități din secolele al XVII-lea, al XVIII-lea și al XIX-lea se găseau păsări exotice împăiate, scoici marine frumoase, schelete de mamifere ciudate, minerale multicolore și mașini științifice, dar erau expuse și antichități, în special din epoca clasică și medievală. Acestea reflectau fascinația pe care o simțeau multe persoane private bogate și unele instituții emergente pentru natură și pentru cunoașterea multidisciplinară. Dar cele mai multe dintre aceste cabinete au luat naștere dintr-un interes pur de colecționar. Nu este nimic rău să fii colecționar, dar a colecționa nu înseamnă întotdeauna a acumula și a clasifica în sens științific.

Dar, în mod clar, colecționarea rarităților naturale și a antichităților implica nu numai necesitatea unui colecționar, ci și a unei persoane care să descopere obiectele. În funcție de poziția economică și politică a sponsorului sau a proprietarului, cabinetele de curiozități erau aprovizionate cu piese care proveneau de la călători plecați în expediții militare și comerciale în țări îndepărtate. Însă multe alte

achiziții erau mai aproape de casă. Colecționarea a stimulat, fără îndoială, munca de teren, observarea și descoperirea în mediile geografice din apropierea colecționarilor: Europa. Așa se explică de ce o mână de pasionați – care aveau și timp, și bani pentru a se dedica acestei activități – au pornit la vânătoare de curiozități în păduri, pe plaje, în munți, râuri, văi, orașe antice în ruină etc.

Pe de o parte, au proliferat societățile de naturaliști; înarmate cu plase pentru prins fluturi, puști de vânătoare, undițe și coșuri de pescuit, au scotocit terenul în căutare de insecte, păsări, cochilii, plante, roci și minerale. Alături de ele erau și societățile de anticari. Iar adevărul este că vestigiile arheologice au stârnit o mare fascinație. De fapt, naturalistul amator era în același timp și anticar amator. Acesta este motivul pentru care multe muzee europene de științe naturale și de arheologie – astăzi aflate în clădiri separate – își au originile în cabinete importante de curiozități în care specimene naturale și arheologice erau amestecate cu comori arheologice. Cu timpul, a devenit necesară clasificarea colecțiilor conform unor parametri științifici. Aceasta a fost, fără îndoială, cheia nașterii preistoriei ca disciplină.

Alături de amatori, unii dintre primii „vânători de comori“ au apărut din rândul celor care, având cunoștințe și preocupări în domeniul geologiei, căutau urme de resurse minerale sau realizau lucrări publice, de exemplu depistarea unor surse de cărbune – atât de necesare pentru stimularea Revoluției Industriale – sau construcția unei șosele. Acești pionieri și-au dat seama că, din când în când, în terasele râurilor, în peșteri și în adăposturi, în fracturile stratigrafice deschise când se săpau fundațiile unui castel sau când

CURIOZITĂȚI ALE ISTORIEI

Indiana Jones versus Sherlock Holmes

Primii exploratori ai trecutului au fost vânători de comori, anticari și colecționari; nu erau arheologi. Arheologia, ca disciplină, s-a născut în a doua jumătate a secolului al XIX-lea. Chiar și așa, primii arheologi și cei de la începutul secolului XX semănau mai mult cu niște jefuitori și colecționari de vase antice, decât cu niște oameni de știință. Cu unele excepții, cum ar fi marele Howard Carter – un exemplu de căutare minuțioasă înainte de descoperirea mormântului lui Tutankhamon –, arheologii vremii semănau mult mai mult cu personajul Indiana Jones.

În acest sens, George Lucas și Steven Spielberg, pentru a crea costumele și decorul doctorului Jones, s-au inspirat din aventurile unor persoane reale, precum Hiram Bingham în Machu Picchu sau Roy Chapman Andrews în deșertul Gobi. Dar arheologia sau paleontologia nu progresează prin simpla acumulare de obiecte în cabinete de curiozități și în muzee, ci prin studiul metodologic și detaliat al oricărei fosile găsite, localizate, documentate, descrise și cercetate. Munca de teren trebuie îmbinată cu cercetarea de laborator.

De fapt, de la cel mai mic obiect – o bucată de cărbune, un os de pește sau un fragment de os – până la cel mai mare – un topor de piatră, un vas ceramic decorat sau un menhir colosal –, fiecare vestigiu ne oferă informații despre ce s-a întâmplat în trecut. O muncă foarte asemănătoare cu știința deducției a lui Sherlock și o aventură demnă de Indiana Jones însuși.

se trasa o șosea, apăreau pietre foarte curioase, pe care le-au clasificat inițial drept geofracte: roci sau minerale modificate accidental de natură. Mai târziu a devenit clar că fuseseră transformate de o ființă inteligentă. Oameni?

Bineînțeles, trebuiau să fie oameni. Noi, *Homo sapiens*, eram rezultatul suprem al Creației și, așa cum se credea la acea vreme, singura specie inteligentă de pe planetă. Deci, cum se putea explica faptul că multe dintre aceste pietre erau foarte asemănătoare ca formă cu alte tipuri de artefacte – cunoscute deja de colecționari și de anticari –, dar realizate din materii prime diferite? Era clar. În vitrinele cabinetelor de curiozități, alături de topoare și de cuțite antice din bronz sau din fier, au fost expuse și topoare și cuțite din piatră. Trebuia să se facă o ordine. Carl Linné, naturalistul suedez din secolul al XVIII-lea, a revoluționat cabinetele de curiozități prin clasificarea binomială[1] a ființelor vii („Dumnezeu a creat și Linnaeus a clasificat"), dar cine ar putea fi Linnaeus pentru antichități? Cine le va clasifica în vitrine și sertare fiecare cu o etichetă? Întâmplător sau nu, într-o țară vecină cu Suedia s-a făcut prima încercare de periodizare a ceea ce avea să devină mai târziu preistoria (europeană).

În jurul anului 1820, un savant danez, Christian Jürgensen Thomsen, a decis să clasifice antichitățile din depozitele de la Muzeul Național al Danemarcei din Copenhaga. Influențat de ideea progresului omenirii și convins că acesta trebuia să se traducă printr-un progres tehnologic – de la simplu la complex –, a vorbit pentru prima dată despre Epoca Pietrei, Epoca Bronzului și Epoca

[1] Linné a propus ca toate ființele vii să fie clasificate după gen și specie. De exemplu: *Homo sapiens* (unde *Homo* este genul, iar *sapiens* este specia).

Fierului. Criteriile sale erau pur tipologice – adică descriptive –, dar, așa cum avea să demonstreze mai târziu discipolul și succesorul său, Jens Jacob Asmussen Worsaae, avusese dreptate în clasificarea sa. În orice caz, să nu devansăm evenimentele. Periodizarea cronologică a lui Thomsen s-a bazat pe tipuri de fosile (topor de piatră, topor de bronz, topor de fier etc.); era guvernată, așa cum am spus, de criterii descriptive și nu ne spunea nimic despre identitatea meșteșugarilor care executaseră aceste unelte.

Pe vremea lui Thomsen, ideea că *Homo sapiens* era exponentul maxim al creației divine continua să inspire toate reconstituirile trecutului. În același timp, secolele al XVIII-lea și al XIX-lea au fost, de asemenea, o perioadă de exaltare a naționalismelor europene, cu atât mai mult cu cât, în interiorul și în afara continentului, existau diverse tensiuni diplomatice și ciocniri militare – conflicte care își căutau justificarea și ratificarea în atribute de diferențiere de ordin istoric, cultural și etnic. Într-un fel sau altul, această situație amestecată i-a eclipsat pe naturaliștii care au îndrăznit să pună în discuție stările „primitive" ale omenirii – poate că o ființă anterioară lui *Homo sapiens* a fost cea care a creat topoarele rudimentare de piatră? – și a consolidat și mai mult ideea unei Antichități cu pedigri. Occidentul continua să exalte lumea greco-romană, dar unde erau rădăcinile mai arhaice ale lumii engleze, franceze sau germane? Germanii și-au căutat legătura cu războinicii, comercianții și navigatorii vikingi. Francezii s-au îndrăgostit de cultura galilor, în timp ce britanicii și-au plasat originile în universul celtic. Numitorul comun al tuturor acestor popoare a fost acela că semănau fizic cu noi – biblicii Adam și Eva – indiferent cât de mult ar fi evoluat cultura lor de la

o Epocă a Pietrei timpurii la Epoca Bronzului, iar apoi la Epoca Fierului. Popoare și „națiuni" care, în cele din urmă, au trăit într-un proces de aculturație prin contactul cu romanii și sosirea ulterioară a credinței creștine care, în cele din urmă, a luat locul credințelor lor păgâne. Erau popoare și „națiuni" care, încă din Epoca Pietrei, se constituiseră în state puternice și independente. Iar căutătorii de antichități, odată cu descoperirea obiectelor lor, au sancționat această reconstrucție alegorică a trecutului european. Un exemplu în acest sens este cazul megaliților europeni.

Ilustrație din secolul al XIX-lea în care este înfățișat Thomsen în timp ce prezintă unor vizitatori piese de la Muzeul Național din Danemarca

Complexele megalitice, cum ar fi câmpurile de menhire de la Carnac (Bretania, Franța), au reprezentat cea mai înaltă expresie a culturii galilor; iar în cazul britanicilor, pe lângă mulți alți megaliți, cum ar fi menhirele, dolmenele, mormintele cu camere mortuare și mormintele cu coridor, Stonehenge a stârnit multă admirație. Anticarii englezi erau siguri că se află în fața uneia dintre manifestările supreme ale puterii și gloriei strămoșilor civilizației britanice: celții. În cel mai scurt timp au început săpăturile în acest sit și în altele – care au dus la descoperirea de unelte de piatră și de morminte cu inventare bogate. Descoperirile s-au amestecat nu numai cu legendele localnicilor,

ci și cu reconstituiri idilice și romantice ale trecutului, viziuni care aveau mult mai mult de-a face cu mitologia decât cu știința.[1]

Cu alte cuvinte, până în prima jumătate a secolului al XIX-lea, a continuat să prevaleze modelul unui *Homo sapiens* european, imuabil în timp. În felul acesta vom înțelege mult mai bine ce s-a întâmplat odată cu descoperirea mai multor „monștri" umani. În 1829, într-o peșteră din Engis (Belgia), Philippe-Charles Schmerling a catalogat un craniu uman cu caracteristici anatomice foarte curioase. Trăsături ciudate care s-au găsit din nou în 1848, odată cu descoperirea unei alte fosile umane: un craniu găsit în Gibraltar (Spania) de Edmund Flint, căpitan al Marinei Regale Britanice. Dar rămășițele umane care, de-a lungul timpului, au avut cel mai mare impact mediatic sunt cele documentate în 1856 în valea Neander (Germania). Aici, Johann Carl Fuhlrott a găsit și a descris o boltă craniană împreună cu alte părți anatomice importante ale unui schelet care părea foarte vechi. De fapt, numitorul comun al celor trei rămășițe menționate nu era doar vechimea lor ipotetică, ci trăsăturile lor morfologice (erau specimene foarte robuste) foarte diferite față de *Homo sapiens*. Așadar, cui aparțineau toate aceste „curiozități" cu aspect umanoid primitiv? Era în pericol originea elegantă a populației occidentale? Nu încă, și vom înțelege imediat.

De exemplu, fără a ști nimic despre descoperirile din Neander, anatomistul și fiziologul german Franz Mayer – un mare susținător al teoriei creaționiste – a efectuat un studiu asupra unor rămășițe

[1] Astăzi se știe că megalitismul european nu își are originile în populațiile celtice (foarte recente în timp), ci în Neolitic, adică în preistorie. Acestea sunt situri cu o vechime de mii de ani.

Câmpuri de menhire la Carnac în Bretania franceză. Siturile de felul acesta au confirmat pentru istoricii de la jumătatea secolului al XIX-lea teoria unui *„Homo sapiens europeus“*.

scheletice găsite recent și a afirmat că acestea aparțin unui cazac: un soldat din armata generalului Cernicev care, între 1813 și 1814, urmărise trupele franceze după înfrângerea lui Napoleon pe frontul rusesc. Acest cazac, susținea Mayer, ar fi dezertat și, în urma unui accident, murise în peștera în care fusese găsit. Dar ce argumente susțineau această curioasă reconstituire? Mayer a examinat femurul individului, care era foarte robust și arcuit, și a spus că nu se putea datora decât obiceiului cazacilor de a călări încă din copilărie și antrenamentelor de echitație extremă, când scheletul se afla încă în procesul de formare și de creștere.

Câțiva ani mai târziu, un alt medic german, eminentul Rudolf Virchow (considerat părintele patologiei moderne), a aprofundat studiul trăsăturilor omului din valea Neanderului, dar fără a oferi prea multe detalii despre biografia subiectului în cauză. A preferat să se concentreze asupra posibilelor patologii observate. Astfel, în ce privește femurul, a afirmat că forma curbată sau arcuită a diafizei – arborele osului – însemna doar că decedatul, un om din zilele noastre, suferise de rahitism. De asemenea, proeminența osoasă exagerată de deasupra ochilor – ceea ce noi numim arcadă supraorbitală – își avea originea în durerile de cap severe de care pacientul suferise ca urmare a bolii sale. Se încruntase atât de tare ca reacție la migrene, încât provocase o osificare în formă de vizieră.

Fără îndoială, a existat o gamă largă de opinii referitoare la natura Omului de Neanderthal. Un cercetător a mers atât de departe, încât a afirmat că forma ciudată și aplatizată a craniului său se datorează loviturilor repetate de ciomag pe care le primise bietul om în timpul vieții; alții au profitat de ocazie pentru a-și insulta vecinul – germani versus olandezi, englezi versus irlandezi, francezi versus belgieni – spunând că este vorba de specimene de proști sau de idioți. Într-un astfel de context, nu ar trebui să mai pară ciudat că tezele cele mai ignorate au fost avansate de doi antropologi și anatomiști, germanul Hermann Schaaffhausen și irlandezul William King. Aceștia au susținut amândoi că fosilele din valea Neanderului prezentau o anatomie diferită de cea a lui *Homo sapiens*; trebuia să fie un alt tip de om care a trăit într-o perioadă cronologică mult mai timpurie, înainte de vikingi, gali, celți, cazaci și monștri rahitici diformi. Schaaffhausen a pus astfel sub semnul întrebării imuabilitatea neamului nostru și,

în anul 1858, a catalogat rămășițele găsite în valea Neanderului ca aparținând unui grup fosil denumit „Oamenii preistorici". Din păcate, ipoteza unei specii de „rasă anterioară" față de oamenii moderni nu a fost acceptată; ea s-a lovit de zidul creaționiștilor care negau mutabilitatea, astfel încât cariera academică a lui Schaaffhausen a fost compromisă. Și William King? În 1863, la o întâlnire a Asociației Britanice pentru Progresul Științei, a propus ca această specie fosilă să se numească *Homo neanderthalensis*. Schaaffhausen și King îndrăzniseră să vorbească despre oameni dintr-o perioadă care începea să fie luată în considerare de știința europeană: preistoria.

De fapt, Worsaae – un discipol favorit al lui Thomsen – a crezut că este necesar să se meargă dincolo de metodele descriptive ale cabinetelor de curiozități pentru a reafirma existența celor trei mari perioade preistorice avansate de profesorul său: Epoca Pietrei, Epoca Bronzului și Epoca Fierului. Trebuia să le situeze în timp și, în jurul anului 1840, a reușit să dateze obiectele – „cioburi de vase ceramice" – prin muncă de teren. Acesta este motivul pentru care Worsaae este considerat unul dintre părinții arheologiei moderne. Prin metoda stratigrafiei (straturile inferioare sunt mai vechi decât cele superioare), a descoperit că uneltele de piatră se aflau în straturi mai vechi decât cele care corespundeau artefactelor din bronz, iar acestea în straturi mai vechi decât cele asociate uneltelor de fier.

Toate acestea au fost detaliate și mai mult atunci când, în 1865, a fost publicată în Marea Britanie o lucrare de referință, *Prehistoric Times (Vremuri preistorice)*. Autorul ei erudit și aristocratic avea să fie mult mai cunoscut decât colegii săi danezi, astfel încât englezul Sir John Lubbock este considerat fondatorul disciplinei preistoriei.

Pornind de la artefactele din piatră cioplită scoase la iveală în multe țări europene, el a vorbit pentru prima dată despre Paleolitic: „Epoca veche a Pietrei". Și după ce a observat că în alte situri, în straturi mai înalte, au fost găsite unelte de piatră șlefuită, a inventat și termenul de Neolitic: „Epoca nouă a Pietrei". În cele din urmă, după ce a documentat faptul că, în perioade mai recente din registrul geologic, s-au găsit topoare și alte unelte din metal, Lubbock a definit faimoasa Epocă a Metalelor. Toate aceste resturi materiale, deja clasificate, au fost localizate fără nicio asociere cu vreo dovadă de scriere, motiv pentru care, ca și Lubbock, putem vorbi de geneza preistoriei ca disciplină științifică: este perioada istoriei de dinaintea scrierii. Dar să nu ne entuziasmăm prematur, mai era un drum lung de parcurs.

Cu siguranță, mașina timpului, deși șovăitoare, începea să plonjeze înapoi în vremuri îndepărtate din perspectiva schimbărilor tehnologice sau culturale – Paleolitic, Neolitic, Epoca Metalelor... –, însă, în această călătorie prin lumea lui Cronos, încă nu am observat nicio schimbare care să afecteze natura umană. Ar îndrăzni cineva să discute despre evoluție – mutabilitatea vieții? Înainte de a naviga prin preistoria propriu-zisă, ne vom concentra asupra unei alte bătălii. O discuție ai cărei protagoniști sunt câțiva naturaliști și fosilele lor curioase aparținând unor animale antediluviene.

Darwin, simieni, mutații și o nouă disciplină: evoluția umană

În secolul al XVIII-lea, un îndrăzneț și strălucit naturalist francez, Cavalerul de Lamarck, a fost primul om de știință care a vorbit

deschis despre evoluție. Ființele vii au evoluat din specii ancestrale. Dar o astfel de afirmație, după cum ne putem imagina, a întâmpinat opoziție din partea instituțiilor ecleziastice și a colegilor săi. Un alt naturalist francez genial contemporan cu el, Georges Cuvier, ca susținător al creaționismului și adversar al evoluției, a eclipsat ideile lui Lamarck. Cum a făcut aceasta? Grăbindu-se să prezinte o teorie catastrofistă pentru a justifica prezența fosilelor ciudate în registrul geologic. Dumnezeu, în calitate de mare creator și designer inteligent, ar fi creat organismele marine antice (amoniți, trilobiți etc.), dar, într-un anumit moment, le-a făcut să dispară printr-o mare catastrofă naturală. Ceva mai târziu, o altă creație, de exemplu, a fost cea a dinozaurilor, loviți, de asemenea, de un mare potop divin, care a pus capăt existenței lor; și același lucru se va întâmpla ulterior cu toate creațiile succesive ale altor grupuri de ființe vii. Așa au apărut mamiferele uriașe: megateri, mamuți, rinoceri lânoși, urși de peșteră etc. Dumnezeu a creat viața, dar tot el a provocat și uriașele catastrofe universale care au dus la dispariția acestor ființe vii, reducându-le la simple fosile. În ultimă instanță, este vorba de Creație, din care facem parte și noi, *Homo sapiens,* alături de gâște, leneși și elefanți. Deși s-ar putea părea că Georges Cuvier propunea un fel de secvență evolutivă, nu este cazul. Etapele lui de geneză și de extincție erau momente închise: episoade izolate.

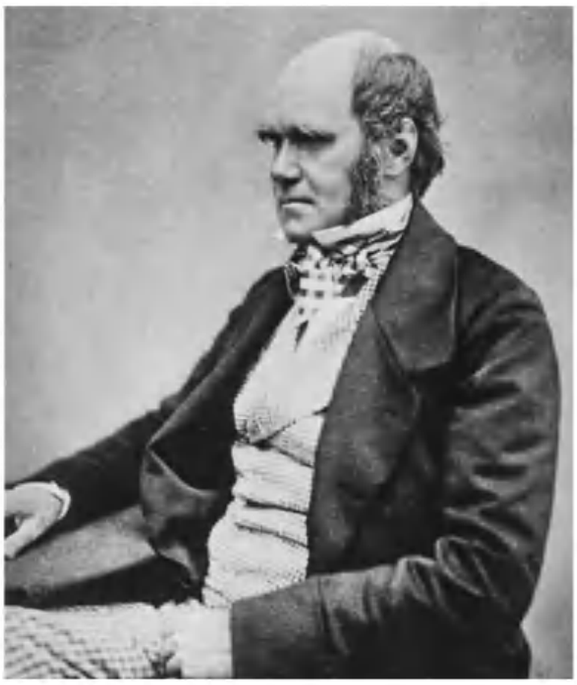
Teoria catastrofistă a lui Cuvier a fost acceptată pe scară largă, deoarece respecta ideea unei entități creatoare superioare și permitea să se explice motivul prezenței fosilelor de animale din alte epoci înainte de Adam și Eva. Cel mai important este că a continuat să nege posibilitatea periculoasă a schimbării: speciile erau imuabile.

Și asta este ceea ce a studiat tânărul Charles Robert Darwin la Universitatea Cambridge la începutul secolului al XIX-lea.

Darwin s-a născut în 1809 în Anglia. Bunicul său, pe care nu l-a cunoscut, a fost nimeni altul decât Erasmus Darwin, un personaj curios care, la fel ca Lamarck, a schițat și el câteva idei evoluționiste precursoare. Cu toate acestea, Cuvier și catastrofismul au continuat să domnească. Tatăl lui Darwin, în calitate de medic, și-a trimis fiul la Universitatea din Edinburgh pentru a studia medicina, dar când a văzut că nu este suficient de sârguincios, a decis să-l înscrie la Cambridge, ca să obțină o diplomă în... teologie!

În timpul studiilor de la Cambridge, Darwin a citit cu interes *Teologia naturală* a lui William Paley, un fervent susținător al teoriei creaționiste. Acesta a introdus conceptul de „ceasornicar" pentru a se referi la munca de precizie pe care o făcuse Dumnezeu în crearea tuturor actorilor din istoria naturii. În același timp, tânărul Darwin a frecventat și cursurile de geologie și de botanică predate de unii dintre profesorii săi. Și datorită unuia dintre acești mentori, John Stevens Henslow, istoria științei avea să fie întoarsă pe dos.

Henslow fusese selectat de Amiralitatea britanică pentru a lua parte la o expediție în jurul lumii, având drept misiune principală cartografierea coastelor Americii de Sud. Căpitanul navei HMS *Beagle*, Robert FitzRoy, dorea să fie însoțit de un pasager cultivat cu care să poată dezbate și conversa în timpul unei călătorii lungi, iar dacă acesta era și erudit în istorie naturală, cu atât mai bine pentru a-l ajuta pe naturalistul de la bord. Dar Henslow, din motive familiale, a decis să refuze atrăgătoarea invitație, dar a considerat că acest refuz s-ar putea traduce într-o mare oportunitate



În stânga, Jean-Baptiste de Lamarck (1744–1829), portret executat de Charles Thevenin la începutul secolului al XIX-lea. În dreapta, Charles Darwin (1809–1882), în jurul anului 1854.

pentru un student la teologie care era foarte atras de observarea naturii (desigur, din punct de vedere creaționist); iar acesta nu era nimeni altul decât Charles R. Darwin.

FitzRoy a fost în cele din urmă de acord cu schimbarea pasagerului și, înainte de a pleca din portul Plymouth în anul 1831, i-a înmânat lui Darwin primul volum din *Principiile geologiei*, al cărui autor era Charles Lyell. Acest naturalist, unul dintre părinții geologiei moderne, renunțase la cronologia propusă de episcopul de Ussher. Pământul nu putea avea o vechime de numai 6 000 de ani, ci mult mai mare: cel puțin câteva milioane de ani! O astfel de lectură, împreună cu observațiile geologice pe care a putut să le facă în timpul călătoriei cu HMS *Beagle*, i-a oferit lui Darwin un cadru ideal de

cercetare în care, mai târziu, avea să-i plaseze pe protagoniștii unei saga captivante: originea și evoluția vieții.

După cinci ani de călătorie în jurul planetei (1831–1836), după nenumărate observații geologice, botanice, zoologice și antropologice, la scurt timp după întoarcerea acasă, Darwin a notat într-unul dintre celebrele sale caiete roșii ideea selecției naturale ca mecanism capabil să determine schimbarea în natură. Speciile erau mutabile, ele evoluau. Spre deosebire de Cuvier, care studiase și definise *Megatherium* (un mamifer gigant dispărut), când a găsit fosilele unuia dintre aceste animale – în timpul șederii sale în Patagonia argentiniană –, Darwin nu s-a gândit la catastrofe sau la inundații. Părea clar că anatomia megaterilor era foarte asemănătoare cu cea a micului leneș găsit în junglele sud-americane. De ce să credem că Dumnezeu a creat același animal de două ori, dar cu dimensiuni diferite? De ce să creeze mai întâi megateriul, apoi să-l distrugă prin extincție și după aceea să creeze leneșul? Nu existau nicăieri niciun fel de dovezi ale unor astfel de catastrofe sau inundații. Dimpotrivă, în multe locuri, straturile geologice vorbeau despre o continuitate constantă a vieții. Datorită călătoriei sale la bordul navei *Beagle* și unei mari capacități de observație critică, Darwin a început să bănuiască faptul că avusese loc cu siguranță o evoluție treptată care afectase toate ființele vii. De exemplu, megaterii uriași din trecut nu erau cumva strămoșii leneșilor de astăzi? Și cum se produsese această schimbare? Dintr-o dispoziție divină? Nu, natura era cea care le comanda. Natura selecta schimbările. Modificările aleatorii sunt păstrate sau eliminate de natură în măsura în care îl fac pe individ mai mult sau mai puțin apt pentru supraviețuire: supraviețuirea celui mai adaptat.

Darwin a fost, totuși, foarte precaut. Să nu uităm că avea formație de teolog și o familie fericită alături de soția sa Emma. Știa că, dacă ar fi contrazis societatea vremii, ar fi putut avea probleme academice – cei mai mulți dintre cei mai influenți naturaliști erau adepți ai tezelor lui Cuvier –, precum și reacții adverse grave din partea organizațiilor politice și ecleziastice. Își dorea liniște sufletească pentru ai săi și pentru el însuși, așa că și-a notat ideile revoluționare în mai multe caiete de notițe care nu ieșeau din biroul lui din Down House, locuința familiei Darwin.

În cele din urmă, mai multe evenimente au dus la o răsturnare a situației. Pe de o parte, moartea dureroasă a uneia dintre fiicele sale – Annie – în 1851 l-a determinat pe Darwin să treacă printr-un proces de transformare completă: s-a despărțit de Dumnezeu. Pe de altă parte, în 1858, Darwin a primit la Down House o scrisoare de la un tânăr și strălucit naturalist englez, Alfred Russell Wallace, iar aceasta a răsturnat toată situația. Wallace, bolnav de malarie, a scris un studiu din arhipelagul Malay, în care ajunsese la aceleași concluzii pe care le dezvoltase Darwin timp de mai bine de două decenii cu privire la ideea de selecție naturală. Desigur, ideile darwiniste erau la fel de noi pentru Wallace ca pentru restul lumii, așa că Darwin, într-un act de extremă generozitate și cavalerism, a propus ca lucrarea colegului său să fie publicată fără întârziere. Dar intervenția a trei mari prieteni – profesorul Henslow, geologul Lyell și botanistul Joseph Hooker – l-a făcut pe Darwin să se răzgândească. Acești trei oameni de știință cunoșteau bine cariera colegului lor și au propus ca Societatea Linné din Londra să publice în 1858 o lucrare comună semnată de Darwin și de Wallace despre selecția naturală. Amândoi erau părinții acestei idei.

Dar, având în vedere importanța și reacțiile pe care le-a avut citirea acestei prime lucrări, cei trei susținători ai lui Darwin nu au încetat să-l preseze până când, în sfârșit, în 1859, a fost publicată lucrarea care avea să revoluționeze viziunea noastră asupra lumii și, prin urmare, asupra omenirii: *Originea speciilor*.

Cartea s-a vândut cu mare succes, dar, așa cum era de prevăzut, a stârnit și multe controverse. Nu numai intelectualii și clericii au criticat cu înverșunare cartea, ci și prestigioase instituții științifice. Dar Darwin, în ciuda presiunii exercitate de evenimentele precipitate care au dus la publicarea cărții *Originea speciilor*, a dat dovadă de suficientă abilitate ca să nu provoace societatea prea mult. Cu alte cuvinte, a evitat să facă aluzii explicite la originea și la evoluția oamenilor. Doar la sfârșitul lucrării sale și într-un mod disimulat, a notat o expresie plină de semnificații și decisivă pentru subiectul de față – evoluția omului: „În viitorul îndepărtat văd câmpuri deschise unor cercetări mult mai importante. Acestea vor arunca lumină asupra originii ființei umane și a istoriei ei".

În timp ce comunitatea științifică a vremii – nu fără reticențe considerabile – a început să accepte ideea evoluției vieții, specia umană a continuat să fie considerată o discuție separată. Eram ființe speciale, îndepărtate de forțele selective aleatorii ale naturii. De orice schimbare. Este deci de înțeles că, la câteva luni după publicarea *Originii speciilor,* la Universitatea Oxford a avut loc o dispută între creaționiști și evoluționiști.

Primii erau conduși de episcopul de Oxford, Samuel Wilberforce (cunoscut ca „Sam the Mellow" sau „Soapy"). Acest cleric nu era tocmai un expert în domeniul științelor naturale, dar fusese îndoctrinat,

ba chiar încurajat, de antievoluționistul Sir Richard Owen. Intenția din spatele acțiunii sale era clară: să distrugă și să ridiculizeze climatul evoluționist pe care îl crease darwinismul și, mai presus de orice, să oprească orice încercare de a amesteca ființele umane în această erezie științifică și religioasă, așa cum o considerau mulți.

Când dezbaterea se apropia de final și după multe ședințe în care Wilberforce atacase ideile evoluționiste în cei mai duri termeni, a venit momentul în care episcopul – în absența lui Darwin – i-a adresat o întrebare ironică și glumeață lui Thomas Henry Huxley, „Buldogul" lui Darwin, tânărul zoolog cu limba ascuțită care, alături de Henslow, Lyell și Hooker, susținuse întotdeauna publicarea lucrării *Originea speciilor*. Dezordinea și indignarea pe care le-a stârnit replica acidă a lui Huxley (vezi caseta „Ne tragem dintr-o maimuță, ce oroare!") au contribuit la popularizarea ideii unei etape simiene anterioare existenței omului.

Darwin nu rostise propoziția „Ne tragem din maimuță!" care, în urma Marii Dezbateri de la Oxford, a devenit atât de populară în desene animate, în glume și în operete. Dar acest lucru nu a stăvilit valul numeroaselor insulte care au ajuns prin poștă la locuința lui Darwin. Dar Alfred R. Wallace, precum și zoologul german Ernst Haeckel și însuși Thomas H. Huxley, care erau deschiși la ideile lui Darwin despre evoluția vieții, au început să scrie despre originea și evoluția omului. Și, încă o dată, Darwin avea să fie cel care va revoluționa acest domeniu atunci când, în 1871, a publicat lucrarea *Originea omului,* care avea să influențeze decisiv studierea neamului nostru din timpuri preistorice până în prezent. În această carte a îndrăznit să expună două lucruri foarte importante. În primul rând,

CUVINTE ALE ISTORIEI

„Ne tragem dintr-o maimuță, ce oroare!“

În 1860, la câteva luni după publicarea cărții Originea speciilor, *la Universitatea Oxford a avut loc o mare dezbatere între creaționiști și evoluționiști. Oameni de știință și diverse persoane care se opuneau ideii de evoluție încercau să combată și să discrediteze teoria avansată de Charles R. Darwin, așa că l-au convins pe episcopul de Oxford, Samuel Wilberforce, să conducă tabăra celor împotriva mutabilității.*

La dezbatere nu a participat Darwin, ci unul dintre cei mai fervenți susținători ai săi: Thomas H. Huxley. După discuții îndelungate, spre sfârșitul dezbaterii, Wilberforce a vrut să-l ridiculizeze cu o întrebare răutăcioasă: „Domnule Huxley, ați prefera să descindeți dintr-o maimuță din partea bunicului sau a bunicii?“ Tabăra creaționistă a izbucnit în râsete, aplauze și strigăte de admirație. Dar Huxley s-a ridicat de pe scaunul său și a răspuns în felul următor: „Dacă mă puneți să aleg între o persoană inteligentă, dar care nu știe decât să introducă ridicolul într-o dezbatere științifică serioasă, și o maimuță, cu siguranță aș prefera să descind dintr-o maimuță“. Se spune că o persoană din public a leșinat. Lady Brewster a spus: „Să ne tragem dintr-o maimuță, ce oroare!“ și apoi și-a pierdut cunoștința.

Wilberforce a plecat învins și, deși am spus că Darwin nu a fost prezent, de la Marea Dezbatere de la Oxford încoace toată lumea i-a legat numele de o maximă celebră: ne tragem din maimuță! Un subiect pe care, mai târziu, în 1871, l-a abordat în detaliu în lucrarea sa Originea omului.

el a justificat natura simiană a omului: marea asemănare morfologică și comportamentală cu unele dintre maimuțele mari a dus la ipoteza că cimpanzeii și oamenii au avut un strămoș comun.

În al doilea rând, dacă se lua în considerare existența unui strămoș comun al cimpanzeilor și al oamenilor, era necesar să se caute fosilele speciilor intermediare dintre acest progenitor și *Homo sapiens* de astăzi. Primele verigi, cele mai apropiate de strămoșul comun, ar fi trebuit să prezinte un aspect mult mai apropiat de maimuță decât de om, câtă vreme cei mai apropiați de noi să aibă o anatomie mai mult umană decât simiană. Dar unde să căutăm? Și aici este locul unde Darwin a lansat un apel scandalos, dar și genial, prin *Originea omului*: a spus că, pentru a merge în căutarea primelor verigi fosile ale neamului nostru, era necesar să ne deplasăm în Africa. În ciuda faptului că Darwin, în afară de două escale tehnice în timpul expediției cu HMS *Beagle*, nu a explorat niciodată continentul african, a ajuns la această concluzie provocatoare prin intermediul unui raționament teoretic. Numai în Africa puteau fi localizate cele două primate cele mai apropiate de om – cimpanzeii și gorilele – și tot acolo trebuie să fi fost și ființele umane. În consecință, Darwin a sugerat că strămoșul comun al acestor trei primate trebuie să fi fost african, și tot acolo trebuie să se fi desfășurat și primele episoade din saga umană.

Teoria africană a lui Darwin a lovit și a iritat societatea victoriană. Având în vedere părerea predominantă despre africani, nu puteau fi acceptate în niciun caz legăturile culturale, cu atât mai puțin biologice, cu Africa. Noi eram europeni, moștenitori ai culturilor greco-romană și celtică.

Charles R. Darwin a murit în 1882 și, în mod paradoxal, a fost înmormântat cu onoruri depline în Westminster Abbey. A lăsat în scris o ultimă dorință: ca generațiile ulterioare de naturaliști evoluționiști să plece în căutarea fosilelor simiene și africane ale omenirii. Se va întâmpla acest lucru? Cu greu, deoarece chiar și unii dintre cei mai fideli adepți ai săi, cum ar fi Ernst Haeckel – despre care mulți au spus că era mai darwinist decât Darwin însuși –, nu erau de acord cu leagănul african. Haeckel, contrazicând ipoteza africană, situa originea omenirii în Asia. Acolo ar fi trăit strămoșul comun al maimuțelor mari și al oamenilor și, în consecință, acolo se vor găsi primele verigi din evoluția omului, unele verigi fosile care, pe aceeași linie avansată de Darwin, ar fi fost forme pe jumătate simiene, pe jumătate umanoide; ceea ce Haeckel a botezat *Pithecanthropus alalus:* omul-maimuță mut (mut, pentru că, potrivit eminentului zoolog german, în timpuri foarte vechi acești indivizi încă nu vorbeau). Bineînțeles că Haeckel a mers prea departe când a atribuit un gen și o specie unei fosile ipotetice care nu fusese încă descoperită, dar ideea lui de verigă pierdută a omenirii în Asia a avut o influență decisivă asupra unui tânăr medic olandez, Eugène Dubois.

Ne-ar trebui mult timp ca să explicăm și ar fi nevoie de un întreg volum monografic dedicat acestei povești rocambolești, dar Dubois a devenit atât de obsedat de ideea lui Haeckel cu *Pithecanthropus alalus*, încât a renunțat la un viitor promițător ca medic în Olanda pentru a organiza o expediție în căutarea acestui hominid (poate prima din istoria paleoantropologiei). Profesorii și îndrumătorii săi de la universitate au încercat din răsputeri să îl descurajeze,

deoarece misiunea semăna cu încercarea de a găsi un ac în carul cu fân. Dar decizia îndrăznețului doctor era fermă.

Urangutanii trăiesc în Indonezia, iar, în secolul al XIX-lea, Olanda deținea colonii în Indiile de Est. Din acest motiv, Dubois – care nu a reușit să obțină sprijin financiar de la niciun mecenat și de la nicio instituție – s-a înrolat în corpul medical al armatei coloniale olandeze, cu cererea de a fi detașat peste hotare. Și, din fericire, a fost. În 1887 a debarcat în Sumatra. Acum tot ce mai rămânea era să găsească acul în carul cu fân – dacă exista unul – și să nu moară încercând. Astfel, după ce a fost la un pas de a fi devorat de tigri sau ucis de reptile veninoase, a fost în cele din urmă răpus de alte animale, mult mai mici, dar la fel de periculoase: țânțarii care l-au îmbolnăvit de malarie.

Era în pragul morții, iar superiorii săi văzuseră că nu mai e nimic de făcut cu cariera militară a excentricului ofițer Dubois, astfel că acesta a fost trimis pe insula Java la recuperare. După ce și-a recăpătat forțele, și-a reluat misiunea eroică – de data aceasta în râul Solo – și, ca o excepție de la regulă, a găsit acul în carul cu fân. În anul 1891 a identificat un dinte și o boltă craniană cu aspect uman, împreună cu un femur foarte robust. Erau rămășițe fosile aparținând unui schelet foarte vechi, după cum demonstra fauna asociată, și nu era un exemplar de *Homo sapiens*. Era altceva. Având în vedere că și craniul, și femurul aveau atribute clar umane, dar și anumite caracteristici ale unei creaturi primitive, Dubois nu a ezitat să considere că localizase un stadiu anterior celui al lui *Homo sapiens*: „veriga lipsă", *Pithecanthropus*. Cu toate acestea, având în vedere că Dubois – cu un raționament foarte corect – nu putea ști dacă acesta

vorbea sau nu, a decis să nu-i atribuie specia *alalus*. Dimpotrivă, pe baza studiului eșantionului pe care îl avea în mână, a constatat că femurul, în afară de faptul că era mai robust, era foarte asemănător din punct de vedere anatomic cu cel al unui om din zilele noastre; prin urmare, a decis că era o creatură care mergea pe două picioare, bipedă. Din acest motiv l-a botezat *Pithecanthropus erectus*.

Atunci, dacă originea omenirii era în Asia, leagănul african al lui Darwin era o himeră? Nici Asia, nici Africa. Occidentul continua să parieze pe o origine europeană pentru saga umană. Turneul de conferințe al lui Eugène Dubois în mai multe capitale prestigioase a fost un dezastru. Antropologii vremii spuneau că olandezul descoperise ceva asemănător cu o primată fosilă, nicidecum cu o străveche verigă lipsă a omenirii. Aceasta l-a aruncat pe Dubois într-o stare de profundă dezamăgire și confuzie. Izolat de lume, el a murit în decembrie 1940 fără să-și vadă eforturile recunoscute. În schimb, cu trei decenii mai înainte, și ca și cum ar fi fost vorba de un costum de haine făcut pe măsură de cel mai bun croitor din Piccadilly, Crăciunul din 1912 le-a adus cel mai frumos cadou apărătorilor originii europene a omenirii: publicarea unei descoperiri majore în inima Angliei.

Un arheolog amator, Charles Dawson, știind că în anul 1908 fusese descoperită o fosilă umană în cariera Piltdown, a decis să scotocească prin sedimente. Și așa a descoperit noi fragmente ale unei fosile umane fascinante. Dar Dawson era amator, nu un om de știință universitar și s-a aliat repede cu unul dintre cei trei îngeri ai Omului din Piltdown: geologul Sir Arthur Smith Woodward. Ceilalți doi au fost anatomiștii Sir Grafton Elliot Smith, expert în

neurologie, și Sir Arthur Keith. Este vorba despre trei oameni de știință de cea mai înaltă clasă, iar specia *Eoanthropus dawsonii* a fost prezentată în societate cu mare pompă și importanță. Și nici nu se putea altfel. Era o fosilă foarte veche, după cum o dovedesc resturile faunei dispărute asociate. În același timp, ca dovadă că era un individ arhaic, oasele și dentiția mandibulei aveau un aspect mai robust: era o mandibulă primitivă, amintind de o maimuță. Dar să nu ne amăgim, această concesie făcută primatelor nu a însemnat recunoașterea faptului că Darwin avusese dreptate în privința originii simiene a omenirii. Omul din Piltdown avea în mod clar caracteristici umane. Cea mai importantă era creierul voluminos care nu se deosebea – potrivit lui Keith – de al nostru. Aceasta însemna că neamul uman descindea din forme inteligente dotate cu creieri mari. Într-adevăr, am spus anterior că Omul din Piltdown arăta ca și cum ar fi fost proiectat de cei mai pricepuți croitori. Specialiștii aveau în fața lor un mozaic conform cu dorințele societății: oamenii au evoluat din unele forme de primate, dar, contrar afirmației lui Darwin, din cele mai vechi timpuri avuseseră un creier mare și o morfologie mai degrabă umană.

Dar războiul craniilor a continuat. La Londra, un discipol al lui Sir Arthur Keith, australianul Raymond Dart, a intrat în conflict cu maestrul său și, drept „recompensă", acesta din urmă l-a repartizat la tânăra pe atunci Universitate sud-africană din Witwatersrand. Misiunea lui era să organizeze catedra de anatomie nou creată. Era, fără îndoială, o formă subtilă de exil, dar Dart a luptat împotriva plictiselii căutând noi subiecte de studiu. De exemplu, în cariera Taung fuseseră descoperite fosile de babuin, așa că i-a pus pe mineri

Reconstituire din 1913 a lui *Eoanthropus dawsonii*, sau Omul din Piltdown

să-i aducă la locuința lui din Johannesburg orice rocă găsită care ar putea conține fosile similare. Livrările s-au succedat una după alta până când, într-o zi, în anul 1924, amestecate cu alte roci și fosile, au apărut două piese excepționale: fragmentul unui mic craniu și o rocă globulară care s-a dovedit a fi un mulaj endocranian, adică mulajul interiorului encefalului – al spațiului ocupat de creierul acelui mic specimen. Descoperirea era extraordinară: mulajul endocranian se potrivea ca două piese ale unui puzzle preistoric cu acele rămășițe craniene. În timp ce curăța fosila, Dart a fost încântat de ideea că găsise un strămoș al cimpanzeului; un copil, conform măsurătorilor rămășițelor. Dar pe măsură ce zilele treceau și mai ales când a reușit să separe maxilarul de craniu, și-a dat seama că micul vestigiu ar fi putut fi una dintre formele fosile africane intermediare dintre maimuță și om, pe care le propusese Charles R. Darwin în *Originea omului*. Copilul din Taung, așa cum l-a botezat, prezenta o anatomie craniană și un volum cerebral foarte asemănătoare cu ale unui cimpanzeu. Pe de altă parte, studiul dentiției deciduale – dinții de lapte – a arătat că modelul său de apariție a dinților (ordinea în care apar dinții la un individ) era tipic pentru oameni, și nu pentru cimpanzei. Pe de altă parte, la Copilul din Taung, poziția foramenului mare – punctul în care coloana vertebrală se articulează cu baza craniului – era mai avansată decât la o primată patrupedă de tip cimpanzeu. Cu alte

cuvinte: acea mică primată fosilă, la fel ca oamenii, mergea pe două picioare... era bipedă! Copilul din Taung era un mozaic foarte diferit de cel oferit de Omul din Piltdown. În timp ce acesta din urmă prezenta atribute anatomice mai mult umane decât simiene, primul arăta exact invers: prezenta mai mult caracteristici de maimuță decât de om. Trăsăturile umanoide ale fosilei lui Dart – dentiția și, mai ales, poziția bipedă – o calificau în mod clar drept un bun candidat pentru un strămoș al omenirii. Fericit, bucuros și entuziasmat, a propus o nomenclatură care ni se pare că dă dreptate acelui Sud care, până acum, fusese invizibil pentru Nord: *Australopithecus africanus* (maimuța din sud, africană). Și așa a apărut în prestigioasa revistă *Nature* în 1925.

Să recapitulăm. Datarea estimată pentru Copilul din Taung și pentru Omul din Piltdown era mai mult sau mai puțin asemănătoare (se vorbea de un milion de ani); dar atunci au existat două origini ale omenirii? Una europeană și una africană? Cum se împăca această afirmație cu ideea unui strămoș comun african avansată de Darwin? Ei bine, școala occidentală era foarte fermă: Raymond Dart se înșela. Apărătorul fervent al lui Piltdown, Sir Arthur Keith, a răspuns la întrebarea elevului său spunând că Dart a descris pur și simplu un cimpanzeu fosil, și nu o verigă umană străveche. La fel ca Dubois și al său *Pithecanthropus erectus* asiatic, Dart s-a lovit de scepticismul și de opoziția mediului academic. *Australopithecus africanus* a fost dat uitării, iar mentorul său a renunțat la luptă până când a apărut în scenă un cavaler rătăcitor al științei: paleontologul sud-african Robert Broom. El a adus un omagiu Copilului din Taung și a jurat să o găsească pe „mama" micuțului fosil; cu alte

cuvinte, orice alte rămășițe mai bine conservate sau un exemplar adult, care să demonstreze că Dart avea dreptate. Și și-a împlinit jurământul. În 1947, după ce a prospectat mai multe peșteri din Africa de Sud, a descoperit la Sterkfontein craniul unei femele adulte de *Australopithecus africanus:* Doamna Ples.

Între timp, în Asia au fost descoperite noi rămășițe de hominizi, confirmând că uitatul și hulitul *Pithecanthropus erectus* al lui Dubois era într-adevăr o verigă fosilă a omenirii. Germanul Gustav H.R. von Koenigswald își începuse cercetările pe continentul asiatic în 1931 și, printre alte descoperiri, a localizat în Java mai multe fosile care erau foarte asemănătoare cu cele publicate de Dubois. În același timp, un alt coleg german, Franz Weidenreich, studia în situl chinezesc de la Zhoukoudian rămășițele unor hominizi foarte asemănători, care au fost botezate *Sinanthropus pekinensis* (Omul chinez din Pekin). Fosilele erau atât de asemănătoare, încât, astăzi, Eugène Dubois ar fi fericit să afle că genurile și speciile *Pithecanthropus erectus* și *Sinanthropus pekinensis* au fost unificate în bine-cunoscuta specie *Homo erectus*, un omagiu postum adus luptătorului și vizionarului olandez. După descoperirea lui Robert Broom, nu mai rămânea decât să le aducem un alt omagiu binemeritat, în timpul vieții, lui Raymond Dart și lui *Australopithecus africanus*. Și omagiul adus lui Darwin? Mai rămăsese problema Omului din Piltdown.

În anii 1940 – perioadă de noi descoperiri în Africa și în Asia – Omul din Piltdown era încă de actualitate. Fosilele descoperite în Africa erau mai primitive și mai vechi decât cele din Asia, dar data de un milion de ani – atribuită Omului din Piltdown – presupunea coincidența, în timp, a două geneze diferite pentru omenire: una în

CONTEXT ISTORIC

Metode de datare

Întotdeauna când vorbim despre preistorie sau despre evoluția umană, apar inseparabilele date, adesea sub forma unor lungi șiruri de zerouri; numere care sunt greu de memorat și care sunt rezultatul unor tehnici complexe și din ce în ce mai rafinate: metodele de datare. Unele dintre aceste metode sunt relative, adică ne permit să spunem dacă un lucru este mai mult sau mai puțin vechi, contemporan sau modern față de ceva deja cunoscut și datat anterior. Dar cele mai bine cunoscute sunt metodele de datare absolută; cu alte cuvinte, cele care ne oferă o dată specifică, însoțită de o marjă de eroare estimată. Uneori, datăm direct obiectul fosil; alteori însă, datăm stratul în care a fost găsit sau nivelurile arheologice și paleontologice – superioare și inferioare – între care se află. În funcție de geologia sitului, de materialul care trebuie datat, de vârstă etc., există multe tipuri de datare diferite, deși, a priori – datorită utilizării sale pe scară largă – mulți oameni cred că nu se poate data decât cu Carbon 14.

Metoda cu Carbon 14 a fost, fără îndoială, prima și cea mai cunoscută metodă absolută, dar ea poate data numai obiecte care conțin izotopul de carbon 14 și care nu sunt mai vechi de 60 000 sau 100 000 de ani. Poate părea mult, dar este prea puțin pentru specialiștii care caută hominizi vechi de câteva milioane de ani. De aceea, avem și alte metode, cum ar fi metoda potasiu-argon, care ne permit să datăm roci de mare vechime, precum și termoluminiscența care datează ceramica.

Craniu al Omului din Pekin, un *Homo erectus*

Africa și cealaltă în Europa. Occidentul continua să își păstreze denumirea de origine, chiar și după ce unii oameni de știință au început să ceară o revizuire a fosilei din Piltdown. Cu toate acestea, prestigiul renumiților anatomiști care se ocupaseră de acest specimen, cum era cazul lui Sir Arthur Keith – membru al Colegiului Regal al Chirurgilor din Anglia și curator al Muzeului Hunterian –, a atenuat și a eclipsat ecoul criticilor, mai ales atunci când veneau din străinătate. Poate că acesta este motivul pentru care nimeni nu i-a acordat atenție unui dentist englez – Alvan T. Marston – când a cerut să studieze rămășițele Omului din Piltdown. Marston găsise la Swanscombe (Anglia) un maxilar cu aspect mai primitiv decât acela de *Eoanthropus dawsonii* și dorea să facă un studiu comparativ. A avut o surpriză uriașă când a văzut că mandibula lui Piltdown nu semăna deloc cu cea pe care o localizase pe terasele Tamisei; semăna prea mult cu cea de maimuță modernă, atât de modernă încât credea că a recunoscut mandibula unui urangutan. Pe de altă parte, fosilele de la Piltdown arătau ca și când ar fi fost manipulate și îmbătrânite artificial cu un anumit tip de pigment. Aceste deducții, în stilul lui Sherlock Holmes și al lui Hercule Poirot, au atras atenția unui geolog și antropolog britanic, Kenneth Oakley. Acest cercetător își perfecționa o metodă de datare relativă a oaselor: metoda cu fluor. Un os îngropat în pământ

absoarbe fluor în funcție de timpul scurs înainte de a fi excavat; prin urmare, un os mai vechi conține mai mult fluor decât unul mai recent. Iar scandalul a izbucnit în anul 1953, când Oakley, după ce a analizat oasele Omului din Piltdown, a afirmat că vârsta fragmentelor craniene și a mandibulei nu trecea dincolo de epoca medievală și de perioada de ocupație romană. Pe scurt, fusese un fals.

De fapt, așa cum indicase Marston, mandibula aparținea unui urangutan medieval și fusese modificată în mod corespunzător pentru a ascunde cele mai multe trăsături de identificare: molarii fuseseră șlefuiți, iar colțurile mandibulare îndepărtate cu un clește. Ca să nu mai vorbim de rămășițele craniene care aparțineau unui *Homo sapiens* din epoca romană. Una peste alta, era o farsă mult prea evidentă.

În cele din urmă, ipoteza avansată de Charles R. Darwin în 1871 cu privire la existența primilor strămoși ai omenirii pe continentul african a fost demonstrată cu ajutorul lui *Australopitecus africanus*. Cronologia, bazată pe geologie, se potrivea perfect. *Australopithecus africanus* se situa la nivelul Pliocenului, adică i-a precedat pe hominizii asiatici și europeni din Pleistocen (numeroasele rămășițe din Java sau din China, precum și din Swanscombe sau din Neander). Odată cu confirmarea leagănului african, cercetarea preistorică, inițial limitată la zona europeană, a căpătat o mai mare dimensiune universală. A căpătat, de asemenea, o mai mare dimensiune teritorială și, mai ales, temporală.

2

DIN COPAC PE PĂMÂNT: LUMEA PRIMILOR HOMINIZI BIPEZI

Între 7 și 2 milioane de ani în urmă

Este foarte probabil ca, la un moment dat, să fi studiat, citit sau auzit că hominizii timpurii au adoptat poziția verticală în savanele din Africa pentru a-și elibera mâinile și pentru a vedea pe deasupra ierburilor înalte. Dar nu a fost așa. După separarea celor două linii evolutive – a noastră și a cimpanzeilor – în urmă cu aproximativ șapte milioane de ani, primele forme fosile ale evoluției umane erau indivizi mici, cu înfățișare simiană, care au trăit – la fel ca maimuțele bonobo și cimpanzeii de astăzi – în spații forestiere mai mult sau mai puțin închise. Prin urmare, poziția bipedă era prezentă în pădure cu mult înainte de savană.

Atunci de ce, în multe cercuri științifice academice și de popularizare a științei, continuă să se perpetueze ideea originii poziției bipede în savană? În mod sigur pentru că marile așteptări legate de descoperirile referitoare la evoluția umană – suntem oameni și ne place să ne punem întrebări despre cine suntem, de unde venim și încotro ne îndreptăm – au generat, de asemenea, în paralel, nenumărate mituri, clișee și neînțelegeri. Din acest motiv și ca și cum ar fi vorba de o aventură palpitantă, în paginile următoare vom povesti

primii pași ai drumului pe care l-a parcurs saga noastră. Și vom face acest lucru într-un mod clar. De exemplu, vom evita – pe cât posibil – multitudinea complexă de nume și de date, descoperiri izolate și discuții aprinse care înconjoară studiul originii omului. Un pariu riscant? Nu, necesar!

În primul rând, mult mai interesant decât să studiem cartea de identitate a strămoșilor noștri (nomenclaturi taxonomice pe care nu le-am dori nici măcar pentru cel mai rău dintre dușmanii noștri) sau vârste cu multe zerouri este să știm cum s-au comportat și de ce. În al doilea rând, interpretările bazate pe descoperiri prea specifice pot deveni rapid depășite odată cu trecerea timpului; și nu în decurs de un deceniu, ci în decurs de un an sau chiar mai puțin. De aceea vom oferi viziuni clare ale evoluției umane în care noile descoperiri, noile datări, noii hominizi și noile artefacte preistorice care vor apărea într-un viitor mai apropiat sau mai îndepărtat pot să completeze și să îmbunătățească lucrurile expuse aici, în loc să provoace confuzie și derută. Viziuni clare ale evoluției umane care, alături de volumul de date acumulat de când Raymond Dart a definit *Australopithecus africanus* din Africa de Sud, ne vor ajuta să desenăm o schiță bună a trecutului nostru.

Mersul pe două picioare, începutul unui drum nou

Până în anii 1960, cele mai vechi fosile de hominizi pentru care existau dovezi, așa cum prezisese Darwin, erau situate în Africa. În Africa de Sud a existat o specie fragilă de australopitec, *Australopithecus*

CONTEXT ISTORIC

Există veriga lipsă?

În fața avalanșei de știri legate de lumea originilor noastre, nu este ceva neobișnuit să ne întrebăm dacă aceasta sau orice altă descoperire schimbă tot ceea ce s-a spus dintotdeauna despre geneza rasei umane. „S-a găsit veriga lipsă", „A fost descoperit cel mai vechi strămoș" sau „Fosila umană a secolului" sunt titluri imaginare, dar copii aproape fidele ale celor pe care le putem citi în presă sau auzi la radio și la televiziune. Aceste titluri sunt deseori determinate de nevoia unor grupuri de cercetare – aflate în căutare de mult dorita finanțare – de a-și asigura o expunere mediatică, dar nu este mai puțin adevărat că ele induc în eroare opinia publică. De fapt, nu există o singură verigă în cursul evoluției, ci mai multe verigi fosile. Iar descoperirea uneia noi nu trebuie neapărat să revoluționeze totul, ci, așa cum am spus mai devreme, cu puțin noroc, poate că ne va oferi mai multe informații complementare pentru reconstrucția parcursului evolutiv.

Într-adevăr, după zeci de ani de descoperiri și de cercetări pe continentul african, dispunem acum de o cantitate uriașă de date care ne permit să spunem povestea primilor pași ai omenirii în preistorie. Și, pentru a face acest lucru, vom răspunde mai întâi la întrebarea de ce trebuie să-i legăm pe primii hominizi bipezi de savană.

africanus, și o alta robustă, *Paranthropus robustus*. În Africa de Est, cele mai vechi rămășițe erau cele ale speciei robuste *Australopithecus boisei* (azi *Paranthropus boisei*). Erau datări care nu depășeau două milioane de ani și faunele asociate acestor indivizi sugerau că trăiau într-un mediu de savană. Dar calendarul evoluției umane s-a schimbat

atunci când, pe neașteptate, în 1974, în Ethiopia a apărut o fosilă a cărei descoperire avea să facă înconjurul lumii: Lucy.

Lucy a devenit celebră datorită campaniei de marketing inteligent orchestrată de unul dintre directorii echipei internaționale care a descoperit-o, nord-americanul Donald Johanson. Și, de asemenea, pentru că era un schelet (nu complet, ci parțial); până în acel moment, specialiștii fuseseră nevoiți să se mulțumească doar cu cranii, câteva resturi de picior sau de os lung, și piese dentare izolate. De asemenea, în mod sigur și mai presus de toate, boomul mediatic a fost legat de vârsta fosilei. Lucy era o fosilă foarte veche: a fost datată la aproximativ patru milioane de ani. *Australopithecus afarensis*, cum a fost denumită specia în onoarea localității ethiopiene Afar, era o femelă de înălțime mică – un metru – și cu înfățișare foarte simiană, dar care – așa cum o dovedesc oasele genunchiului și pelvisului – avea mers biped. Johanson s-a grăbit să afirme că Lucy era, într-un fel, „bunica" noastră. Credea că a dat peste primul strămoș al omenirii, strămoșul genului *Homo*.

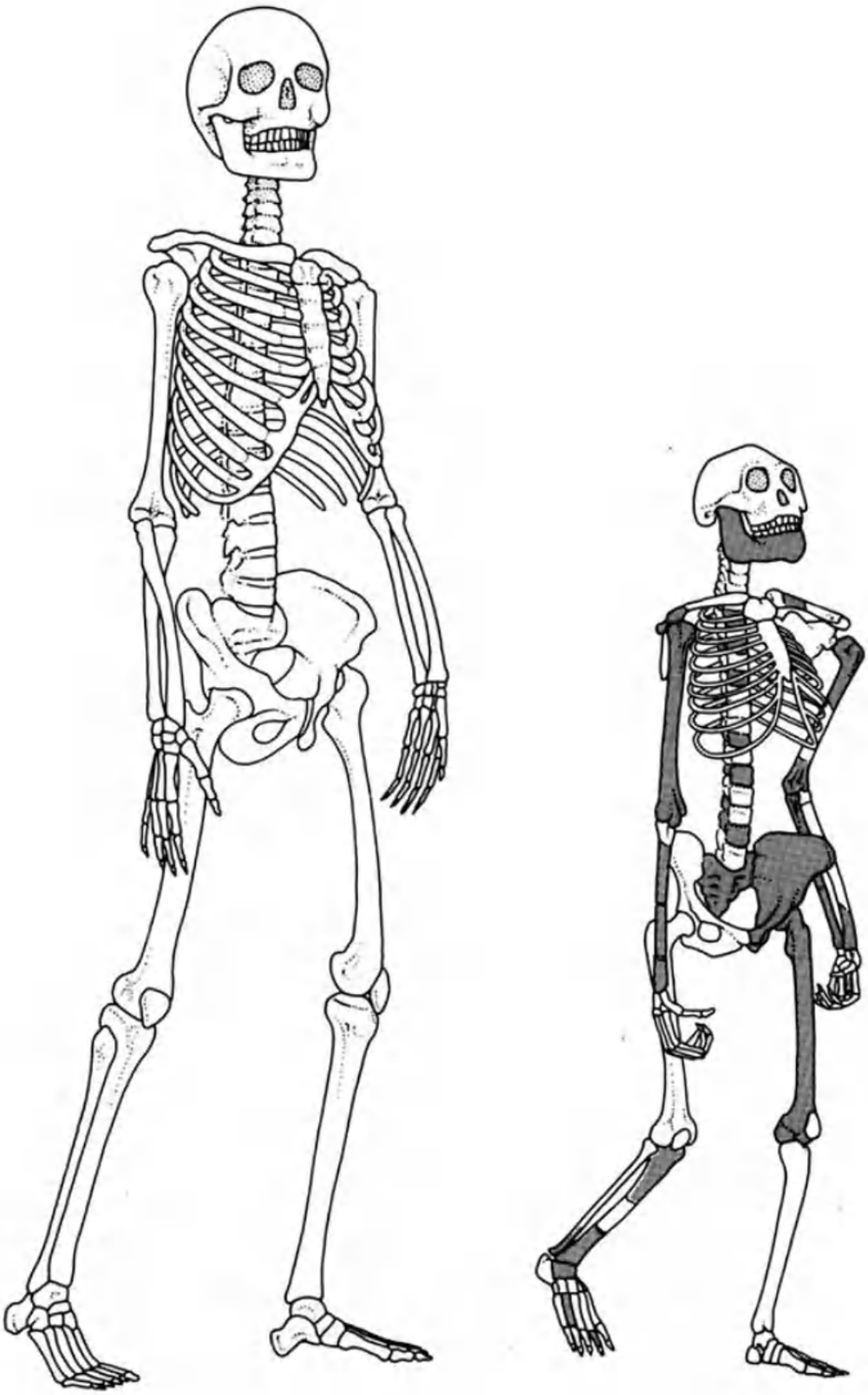
Oamenii de știință de la acea vreme erau siguri că Lucy trăise într-un mediu deschis de savană, motiv pentru care strămoșul tuturor hominizilor africani s-ar fi bucurat de avantajele poziției bipede, de exemplu cel de a vedea pe deasupra ierburilor înalte. Între timp și după ce au studiat scheletul fosil, Brigitte Senut și Christine Tardieu, eleve ale unui alt codescoperitor al lui Lucy, francezul Yves Coppens, au văzut că în brațele, mâinile, picioarele și tălpile lui Lucy se puteau identifica atribute anatomice legate de locomoția arboricolă. S-a deplasat Lucy prin copaci? Johanson a obiectat față de această idee, deoarece părea să contrazică poziția bipedă a lui

MARI PERSONALITĂȚI

Lucy

Cine nu a auzit măcar o dată de Lucy? Chiar și la multe concursuri de cultură generală, fie că este vorba de radio sau de televiziune, apare adesea întrebarea: „Care este numele celei mai vechi fosile a omenirii?" Răspunsul așteptat nu este altul decât Lucy. Și adevărul este că acest mic hominid, descoperit în Ethiopia în 1974, a devenit atât de faimos, încât, la vremea respectivă, mulți oameni au considerat-o prima verigă a evoluției umane. Astăzi știm că nu este așa; au fost descoperiți și alți hominizi cu date mai timpurii decât Australopithecus afarensis, *dar aureola lui Lucy a rămas intactă. Cărți, documentare, chiar și benzi desenate și romane au imortalizat-o și astfel continuă să se autoalimenteze mitul ei ca mamă a speciei umane. Este o legendă care încă circulă, în parte datorită tratamentului special care i-a fost rezervat. Astfel, în timp ce alți hominizi sunt adesea reprezentați în mod nedrept și incorect, ca indivizi grosolani, cu mișcări sacadate și cu trăsături monstruoase, Lucy este de obicei desenată sau modelată zâmbind, cu o privire dulce și seducătoare – à la Katherine Hepburn –, cu mers elegant și frumos pieptănată. Iar numele ei, bineînțeles, a ajutat-o să se răspândească. De unde vine numele? Ei bine, vine din momentul în care a fost descoperită; se spune că, în timp ce studiau rămășițele fosile în tabăra amenajată în regiunea Afar, americanii și francezii ascultau cântecul trupei The Beatles* Lucy in the Sky with Diamonds.

Afarensis și legătura lui cu linia evolutivă care ar fi dus la apariția ulterioară a lui *Homo*. Dar, în realitate, echipa lui Coppens nu nega poziția bipedă a lui Lucy; pur și simplu susținea că, în paralel cu



Reconstituire a scheletului lui Lucy *(Australopithecus afarensis)*
prin comparație cu un om modern

mersul pe două picioare, hominidul putea, de asemenea, să se cațăre și să se deplaseze pe ramurile copacilor. Și avea dreptate.

Între 1976 și 1978, echipa formată din arheologul Mary Leakey și geologul Richard Hay a prezentat comunității științifice una dintre cele mai mari minuni ale preistoriei. În localitatea Laetoli, Tanzania, nu prea departe de faimosul defileu Olduwai, ei au găsit rămășițe de hominizi și artefacte din piatră alături de urmele fosile ale unor animale dispărute. Dar abia în 1978 au fost descoperite urme vaste de fosile lăsate de hominizi care – conform vestigiilor paleoantropologice din zonă – aparțineau speciei *Australopithecus afarensis*. Cu aproape 3,7 milioane de ani în urmă un grup de trei hominizi a pășit pe un strat de noroi de cenușă vulcanică și, după trecerea lor, materialul ejectat de o erupție vulcanică – la fel ca într-un Pompeii al Pliocenului – a acoperit și a păstrat pentru posteritate această consemnare extraordinară.

S-au efectuat mai multe studii asupra amprentelor fosile de la Laetoli, iar unii cercetători au menționat posibilitatea ca degetul mare al lui *Afarensis* să fi fost opozabil, adică era vorba de un picior prehensil ca ale altor primate care se deplasează prin zonele arboricole. Această observație, împreună cu datele oferite de scheletul lui Lucy, precum și alte noi descoperiri păreau să confirme ipoteza existenței unor ființe care combinau locomoția bipedă – când se aflau pe sol – cu cea arboricolă – când se deplasau prin copaci. Păduri în loc de savană? Ideea avea încă mulți adversari: leagănul omenirii fusese în savanele din Africa.

Totul a început să se schimbe când experți în evoluția peisajului (studii de polen fosil, faună preistorică, geomorfologie etc.) au arătat

că nu numai *Australopithecus afarensis* – în vârstă de 3,9 milioane de ani –, ci și *Australopithecus africanus* – care era situat de fiecare dată în cronologii mai vechi – au trăit în medii forestiere. Speciile de plante asociate cu acești hominizi nu corespundeau cu speciile tipice ale savanelor deschise, iar speciile faunei erau, de asemenea, mai tipice pădurilor. Chiar și oasele din peștera sud-africană Sterkfontein, unde Robert Broom o găsise pe Doamna Ples, s-au dovedit a fi de la un picior de *Australopithecus* cu degetul mare opozabil. Se confirmau bănuielile exprimate de descoperirea de la Laetoli cu privire la anatomia piciorului celor mai vechi australopiteci, iar unii cercetători au emis ipoteza că hominizii cei mai timpurii din Pliocen (la acea vreme, *afarensis* și *africanus*), departe de a fi trăit în mijlocul savanei expuse la mii de pericole, și-au făcut cuiburi – și-au construit paturile – în pădure și în copaci înalți, așa cum observăm că fac acum maimuțele bonobo, cimpanzeii și urangutanii.

Și aveau să urmeze alte confirmări: marile contribuții ale noului mileniu. Mai exact, *Millenium ancestor* este denumirea sub care este cunoscut un hominid descoperit în Kenya, cu respectabila vârstă de șase milioane de ani. Descoperirea a fost făcută în 2001 de către Brigitte Senut și Martin Pickford, directorii proiectului de excavare din localitatea Tugen Hills. De aici și numele dat speciei *Orrorin tugenensis* (unde *Orrorin* face aluzie, conform limbii locale, la „omul originilor"). Este un hominid cu un aspect foarte asemănător cu o maimuță, care, după cum arată anatomia femurului, mergea pe două picioare într-un mediu despre care știm că a fost în întregime pădure. Dar am spus anterior că noul mileniu venea încărcat de surprize, iar în același an a fost publicată o altă descoperire:

Sahelanthropus tchadensis. Un hominid descoperit de Michel Brunet în Ciad și poreclit Toumaï („speranță de viață" în limba locală). Datarea acestei fosile era chiar mai veche decât cea a lui *Orrorin*: între șase și șapte milioane de ani. Singura dispută se referă la faptul dacă Toumaï era biped; Brunet era sigur de acest lucru. Dacă este așa, cel mai important lucru este că avem două specii foarte vechi cu aspect pe deplin simian, care erau deja bipede într-un ambient forestier. Și, pentru a confirma existența mersului pe două picioare și deplasarea prin copaci a primilor hominizi africani, mai trebuie să vorbim despre încă o descoperire a noului mileniu: *Ardipithecus*.

În Ethiopia, țara lui Lucy, au fost descoperite rămășițele a două specii de hominizi aparținând genului *Ardipithecus*. Acesta era cunoscut încă din anii 1990. În 1994, americanul Tim White și ethiopienii Gen Suwa și Berhane Asfaw au scos la lumină specia *Ardipithecus ramidus*. Deoarece fosilele folosite pentru a defini această nouă specie nu au fost nici abundente, nici decisive, dar foarte vechi – 4,5 milioane de ani –, unii specialiști au emis ipoteza că ar fi vorba de un strămoș al cimpanzeului. Acest lucru ar fi fost foarte interesant, deoarece, dacă ne distanțăm de antropocentrism, un strămoș al omului este la fel de valoros ca și al unuia dintre verii noștri. Dar, să fim realiști, suntem antropocentrici! Dobândești o glorie mai mare dacă dai peste un strămoș uman și, într-un fel sau altul, Tim White a decis să nu mai spună nimic despre natura lui *Ardipithecus ramidus* până când nu se vor găsi noi posibile rămășițe pe teren. Și într-adevăr, fosilele, deși cu întârziere, au apărut. În 2005, o echipă din As Duma (Ethiopia), condusă de Sileshi Seaslug, a prezentat rămășițele mai multor indivizi aparținând

speciei *Ardipithecus ramidus*; acesta ar fi fost foarte asemănător cu un antropoid – un cimpanzeu actual –, dar era în concordanță cu linia noastră genealogică: era biped.

Cu un an mai înainte, ethiopienii Yohannes Haile-Selassie și Gen Suwa, împreună cu Tim White, au surprins lumea științifică odată cu descoperirea unei alte specii, chiar mai vechi, aparținând aceluiași gen: *Ardipithecus kadabba*. Aceasta a fost datată cu 5,6 milioane de ani în urmă și este un hominid clar biped, cu un corp care amintește din nou, la nivel morfologic, de un cimpanzeu din zilele noastre. Și abia în 2009 – după 15 ani de căutări – White a scos la lumină rezultatele unei săpături paleontologice din 2004 în Ethiopia: scheletul practic complet al unei femele de *Ardipithecus ramidus*, care a primit numele de Ardi. Nu numai că avea degetul mare de la picior opozabil și brațele ei erau foarte lungi în raport cu lungimea picioarelor, dar și degetele de la mâini erau foarte lungi – în comparație cu cele ale unui om –, iar falangele lor, ca la alți hominizi din Pliocen, aveau o formă arcuită pentru a putea apuca și ține mai eficient ramurile. Acest set de dovezi, tipic pentru o locomoție arboricolă clară, coexista la Ardi cu anatomia corpului – genunchii, bazinul, coloana vertebrală, piciorul etc. – unui biped perfect.

Biped perfect! Există o distincție între un mers biped perfect și un mers biped imperfect? Nu. Este pur și simplu un artificiu care ne va ajuta să demistificăm una dintre cele mai răspândite imagini din domeniul evoluției umane (și care, în mod ciudat, în pofida inexactității sale științifice evidente, continuă să se repete): este vorba despre celebrul șir indian de hominizi pe care îl găsim reprodus în cărți, în reviste, pe tricouri, în postere publicitare, în programe

de televiziune etc. Cu siguranță că l-am văzut de mai multe ori: o primată în patru labe, urmată de o serie de hominizi – cu spatele mai mult sau mai puțin arcuit – care duce la stadiul nostru actual de *Homo sapiens* în poziție verticală. Unde este greșeala? Să ne gândim la arborele vieții desenat de Darwin pentru a explica faptul că toate ființele vii fac parte dintr-o serie de ramuri care se desprind dintr-un trunchi comun; evoluția nu este niciodată o succesiune liniară de indivizi. De-a lungul preistoriei noastre, multe specii de hominizi fosili au coexistat în paralel. Pe de altă parte, în cursul evoluției umane, nu au existat bipede care să meargă precum protagonistul diferitelor versiuni cinematografice ale filmului *Cocoșatul de la Notre Dame*. Nimic din toate acestea. Au fost bipede eficiente. Mai mici decât noi, în mod sigur cu aspect de maimuță, dar bipede!

Atunci care a fost utilitatea mersului în două picioare în interiorul pădurii? De ce a apărut? Până acum ni s-au explicat posibilele avantaje ale mersului în două picioare, care în contextul savanei sunt următoarele:

a) Să vadă pe deasupra ierburilor înalte care se găsesc în unele spații deschise pentru a detecta surse de aprovizionare sau eventuale pericole.

b) Să economisească energie atunci când efectuează călătorii lungi. Patrupedele din savană, de la zebre la gheparzi, sunt mult mai rapide decât oamenii, dar noi avem o capacitate de rezistență mai mare datorită mersului nostru biped.

c) Să expună o suprafață corporală mai mică la radiațiile solare. Fiind bipezi, oamenii expun puține zone ale anatomiei la razele solare, atunci când soarele se află în cele mai înalte puncte ale

zenitului. Umerii sunt o zonă sensibilă, iar noi avem norocul – în cele mai multe cazuri – să avem capul protejat de un bun izolator: părul.

d) Să elibereze mâinile. Mersul pe două picioare eliberează membrele anterioare și astfel acestea pot acționa mai eficient în mediul înconjurător. În același timp, facilitează transportul obiectelor: unelte, alimente...

e) Să ofere o apărare mai bună. Există patrupede care adoptă ocazional postura bipedă atunci când vor să sperie un inamic sau să impresioneze un concurent din aceeași specie. Cu o dimensiune corporală relativ mică și într-un mediu deschis de savană cu prezența unor prădători puternici, este sigur că postura bipedă a hominizilor ar fi fost esențială pentru apărare. Avem un exemplu care, în mod paradoxal, a fost înregistrat într-un context forestier: în Parcul Național Gombe (Tanzania). Fostul soț al lui Jane Goodall – fotograful și cineastul Hugo van Lawick – a documentat modul în care un cimpanzeu tânăr, cu un volum corporal încă redus, a provocat retragerea unui babuin mascul puternic – mai mare și mai puternic decât el – prin adoptarea unei poziții bipede în timp ce mânuia un băț deasupra capului. Adoptarea poziției bipede, la care s-a adăugat unealta, i-a conferit o statură mai mare. În plus, eliberarea mâinilor este fundamentală, deoarece permite utilizarea de obiecte pentru apărare. În acest sens, cimpanzeii care au suferit de pe urma reducerii suprafețelor de pădure – din cauza exploatării forestiere, agriculturii, creșterii animalelor etc. –, odată ce au fost forțați să se aventureze în savană, au dezvoltat o excelentă abilitate de ochire atunci când aruncă cu pietre și cu alte proiectile pentru a se apăra de dușmanii lor.

f) Comportamentul sexual. Unii cercetători afirmă că postura bipedă a permis ca atributele sexuale masculine și feminine să fie mai vizibile și că acest lucru ar fi stimulat atracția sexuală. Dar această ipoteză este foarte discutabilă. Fără a merge mai departe, în cazul mamelelor pectorale sunt amestecate și concepții etnocentrice greșite; este ușor să treci de la o etnie la alta în care femeile își arată sânii în mod constant fără ca, pentru bărbați, aceștia să reprezinte o atracție sexuală. Poziția bipedă a făcut, de asemenea, mai vizibile unele atribute masculine care sporeau atracția sexuală în rândul femelelor? Susținătorii unui avantaj al mersului biped în legătură cu comportamentul sexual afirmă că penisul masculilor (foarte bine ascuns la alte primate atunci când nu există erecție) ar fi fost mult mai vizibil atunci când mergeau în două picioare. Întrucât omul are cel mai mare penis dintre toate primatele – mult mai mare decât cel al gorilei și cel al cimpanzeului –, s-a sugerat că, încă din preistorie, femelele au ales masculii cu falusuri mai evidente. Aceasta ar însemna să presupunem că, pentru hominizi, mărimea penisului era importantă. Totuși, după cum am arătat în cazul mamelelor femeilor, poate că această afirmație este influențată de importanța prea mare acordată falusului și mărimii acestuia în anumite contexte sociale și culturale.

Aceasta este o listă a câtorva dintre argumentele care au fost întotdeauna folosite pentru a lega apariția poziției bipede de nevoia de a supraviețui în spațiile deschise ale savanei. Atunci, revenind la întrebările inițiale și confruntându-ne cu dovezile că primii hominizi din neamul nostru erau deja bipezi în contextul peisajelor forestiere africane, care ar fi putut fi utilitatea mersului în două picioare în pădure? De ce a apărut?

Răspunsul este că multe dintre avantajele de mai sus sunt perfect valabile și pentru viața în zonele forestiere. De exemplu, bonobo, numit greșit cimpanzeu pigmeu, adoptă ocazional postura bipedă în pădurile din Africa Centrală. Dacă are mâinile ocupate – cu hrană sau cu un pui – poate efectua deplasări scurte pe două picioare. S-a observat, de asemenea, că cimpanzeii traversează cursuri de apă și zone inundate în poziție bipedă, pe care o adoptă și în demonstrații de forță pentru a impresiona alți indivizi din grup sau pentru a se apăra de dușmani. Iar atunci când coboară din copaci pe sol, bonobo și cimpanzeii au obiceiul să se ridice în două labe ca să ajungă la fructele de pe ramurile inferioare. Pe scurt, în pădure, mersul pe două picioare a fost avantajos pentru hominizii din Miocen și din Pliocen. Aceste ființe exploatau aceleași resurse și ocupau același habitat ca alte primate care nu erau bipede. Era loc pentru toată lumea?

Darwin afirmase la vremea sa că, atunci când două specii arată foarte asemănător, se hrănesc la fel și se deplasează în același loc, una dintre ele tinde să dispară. Ceva similar s-ar putea spune și despre cele două grupuri de animale ale noastre: primatele bipede versus primatele non-bipede. Confruntați cu o reducere a resurselor care a dus la o concurență mai mare pentru hrană, hominizii bipezi – mai puțin abili și mai puțin capabili să se deplaseze prin zonele superioare ale copacilor – poate că ar fi pierit, ceea ce ar fi însemnat ca astăzi să nu mai existe oameni, ci numai cimpanzei. Dar a survenit o schimbare neprevăzută. Cu 3–2,5 milioane de ani în urmă, în mediul înconjurător au avut loc o serie întreagă de transformări care, departe de a duce la extincția ramurii noastre

evolutive – cea a primatelor bipede –, ne-a ajutat să supraviețuim până în zilele noastre. Dintr-un punct de vedere antropocentric ar exista tentația să spunem că această schimbare a însemnat victoria poziției bipede, dar în evoluție nu există nici victorii, nici înfrângeri. Este un continuum de experimente.

Schimbările climatice care au avut loc în mai multe regiuni africane au reprezentat un moment foarte critic pentru protagoniștii care au avut de suferit de pe urma lor, dar au fost esențiale ca noi să scriem astăzi istoria. De fapt, ne aflăm aici, în mare parte, datorită unui fenomen geologic care s-a produs în urmă cu aproximativ 35 de milioane de ani: Valea Marelui Rift.

Formarea Văii Marelui Rift

Valea Marelui Rift este ca o cicatrice uriașă; o falie geologică de proporții care traversează o mare parte din Africa de Est de la nord la sud, de la Marea Roșie până în Mozambic. Vorbim deseori despre ea ca despre o încercare de a separa Africa în două mari mase continentale, dar, din cauza tendinței noastre de a măsura lucrurile la scara noastră umană, aceasta este o afirmație total nepotrivită. Nu este o încercare, ci o realitate: continentul african se va rupe în cele din urmă. Pentru că Valea Marelui Rift face parte din dinamica terestră; Pământul nu este un corp inert, nu este o planetă finisată. Așa cum s-a întâmplat cu Peninsula Arabiei – acum despărțită de Africa continentală –, acțiunea de derivă continentală va face ca Africa de Est să fie separată de Africa Centrală și de Vest printr-o nouă mare imensă care va coincide cu locația marilor

lacuri africane de astăzi. Vorbim despre viitor, dar efectele genezei și dinamicii Văii Marelui Rift au devenit foarte evidente începând de acum 18 milioane de ani, în special la nivel climatic.

În Africa de Est, datorită înălțării unei serii de reliefuri mari asociate cu activitatea geologică a Văii Marelui Rift, volumul de precipitații care permitea odinioară existența pădurilor tropicale a suferit modificări; ploile care îi irigau pădurile au încetat să mai fie constante, devenind sezoniere și astfel acum există un sezon secetos lung și un sezon umed scurt. De aceea, încetul cu încetul, în timp ce în Africa de Vest și Centrală pădurile au supraviețuit, în Africa de Est acestea s-au restrâns treptat din cauza scăderii drastice a precipitațiilor și creșterii temperaturilor; au început să prolifereze pădurile deschise și savanele. La începutul acestei crize ecologice, nu s-a schimbat aproape nimic pentru actorii noștri bipezi. Aceștia aveau încă suficient spațiu și suficiente resurse pentru a supraviețui în Edenul pădurilor, alături de alte primate. Și nu exagerăm atunci când folosim termenul „Eden".

La fel ca în cazul legendarilor Adam și Eva, viața în interiorul pădurii însemna să te bucuri de un adevărat paradis plin de resurse alimentare bogate. De exemplu, o serie de studii comportamentale efectuate asupra cimpanzeilor bonobo, cimpanzeilor și gorilelor arată că viața în pădure, pe lângă abundența de apă, oferă, de asemenea, drept hrană multe varietăți de plante și chiar de animale, nu numai insecte, ci și mamifere mici. Într-adevăr, cimpanzeii, departe de a fi imaginea mitică și simpatică derivată din *Chita* lui Tarzan, sunt vânători eficienți de primate, pui de antilope și porci sălbatici. Dar Edenul are mai multe avantaje. Deoarece biomasa

animală nu este prea mare, în interiorul zonelor forestiere mai dense de obicei nu există turme mari de mamifere gregare și numărul de prădători este redus. Cu excepția acvilei, care, zburând ca un acrobat prin labirintul de crengi, poate prinde pui de gorilă și de cimpanzeu (precum și de alte mamifere), sau a leopardului agil – capabil să se deplaseze și să se cațăre printre copaci –, primii hominizi bipezi nu ar fi avut alți dușmani naturali. Pe scurt, pădurea era un paradis pe cale să se schimbe.

În Africa de Est, schimbările climatice rezultate în urma formării Văii Marelui Rift, la care s-au adăugat variațiile de temperatură la nivel planetar, au fost mult mai pronunțate începând cu acum 3–2,5 milioane de ani. Ariditatea provocată de căldură a fost mai accentuată, suprafețele forestiere au fost reduse la minimum și s-au extins întinderile mari de savană. Până în acest moment, hominizii bipezi se simțeau bine trăind printre copaci, dar, cu acest nou scenariu, supraviețuirea lor era în pericol. Nu mai existau suficientă hrană și suficient spațiu pentru toate speciile de animale care trăiau acolo, de aceea hominizii au fost nevoiți să facă un pas decisiv: au trebuit să se mute în spații deschise. Da, aici! Poziția bipedă care se născuse în mediul forestier s-a dovedit a fi o adaptare extraordinară la noua viață din savană. Avantajele poziției bipede enumerate mai sus au fost cruciale pentru noua etapă a evoluției hominizilor. O etapă, fără îndoială, extrem de interesantă.

Și adevărul este că de-a lungul celor peste patru milioane de ani de evoluție umană, de la *Sahelanthropus* până la grațiosul *Australopithecus* precum Copilul din Taung, evenimentele s-au succedat fără prea multe „suișuri și coborâșuri". Dar după punctul de cotitură

survenit cu 3–2,5 milioane de ani în urmă, totul era pe cale să intre într-un fel de montagnes russes. Hominizii s-au văzut supuși unei serii de noi presiuni asupra mediului lor ambiental care au favorizat – din evantaiul de mutații întâmplătoare care determină evoluția – acele adaptări biologice care erau esențiale pentru supraviețuirea în savană. Una dintre acestea a fost tendința de creștere a volumului creierului, dar, bineînțeles, au apărut și strategii culturale necunoscute până la momentul respectiv.

Cultura

Marea adaptare biologică a omenirii a fost cultura. O cultură care nu este o trăsătură exclusivă pentru neamul nostru; există tradiții culturale la maimuțele antropoide, dar și la mamifere non-primate (de la cetacee la elefanți și vidre), la păsări și, după cum va arăta timpul, și la alte specii de animale. Vorbind despre primatele antropoide, putem spune că la naștere avem un hard-disk practic gol – creierul – care se umple cu informații, fie din experiențe proprii ale individului, fie prin învățare dobândită de la alți subiecți. Acest lucru le-a dat posibilitatea primilor hominizi confruntați cu schimbări în mediul lor să nu fie supuși doar hazardului și selecției naturale, care putea sau nu să-i înzestreze cu cele mai potrivite caracteristici anatomice pentru supraviețuire, ci au trebuit să facă față deopotrivă unor probleme noi, unor încercări noi prin adaptare culturală: învățare, experimentare, inventare, transmitere...

Hominizii nu erau la fel de rapizi ca gazela, nu aveau simțul mirosului la fel de fin ca hiena, nici nu aveau sistemul digestiv al unei

rumegătoare pentru a mânca iarbă; nu aveau nici ghearele unui leu sau forța unui elefant. Erau primate fără blană. Astfel, atunci când s-au confruntat cu problema restrângerii suprafețelor de pădure, acești hominizi bipezi timpurii au trecut linia care îi despărțea de savană și și-au dat seama curând de necesitatea de a stabili noi strategii de cooperare socială și noi procedee pentru a obține hrană.

În savană, în special în timpul sezonului secetos, identificarea resurselor vegetale nu este nici pe departe la fel de lesnicioasă ca în mediul forestier bogat. Densitatea fructelor suculente este scăzută în comparație cu cea din pădure, iar multe dintre produsele vegetale consumabile sunt invizibile, deoarece se găsesc sub pământ, la o adâncime considerabilă. În general, acestea sunt alimente vegetale mai tari, de la fructe de pădure la tuberculi și, de aceea, dintre australopitecii care au explorat savana, selecția naturală i-a favorizat pe cei născuți cu o dentiție înzestrată cu molari de dimensiuni mari (asemănători unor pietre de moară), fapt care le permitea să mestece o dietă vegetală foarte tare. Așa se explică, începând de acum 2,5 milioane de ani, prezența în Africa de Est a unei specii de hominizi robuști: *Paranthropus aethiopicus*. Acest hominid este considerat de mulți cercetători strămoșul altor două forme robuste datate acum două milioane de ani: *Paranthropus robustus* din sudul Africii și *Paranthropus boisei* din Africa de Est. De fapt, *Paranthropus boisei*, sau *Zinjanthropus boisei* (prima denumire pe care a primit-o în momentul descoperirii sale), este legat direct de următoarea noastră poveste și de apariția uneia dintre adaptările culturale care au stat la baza supraviețuirii în savană: fabricarea uneltelor din piatră.

În căutarea primului meșteșugar

În a doua jumătate a secolului al XIX-lea, atunci când s-a născut preistoria ca disciplină, se vorbea în principiu despre artefacte, dar nu despre oameni fosili. Necesitatea de a se concentra asupra studiului obiectului a făcut ca înregistrarea fosilelor culturii materiale – uneltele – să fie echivalată cu originea preistoriei... istoriei noastre. Așa se explică maxima celebră care circulă în rândul arheologilor și antropologilor, dar și în domeniul filosofiei: unealta îl face pe om. În consecință, mulți cercetători au dorit să pornească în căutarea primului meșteșugar.

Louis Leakey s-a născut în 1903 în Kenya. Era fiul unor misionari anglicani și de la o vârstă foarte fragedă s-a simțit atras de modul de viață al populației Kikuyu, lăsându-se chiar inițiat în obiceiurile lor. Poate că acesta a fost motivul care i-a determinat pe părinții săi să-l trimită la Universitatea Cambridge, unde a studiat antropologia; se transformase într-un războinic Kikuyu, iar acest lucru nu era privit cu ochi buni de britanicii din colonie. Odată ajuns în Anglia și sedus de ideea lui Darwin despre originea africană a omenirii, Leakey a început să viseze să se întoarcă în Africa sa natală cu obiectivul clar de a găsi „veriga lipsă" a neamului omenesc. Datorită influenței unora dintre profesorii săi, cum a fost Sir Arthur Keith, și a fascinantului Om din Piltdown, a susținut ideea că oamenii se trag din forme fosile înzestrate cu creieri mari, nu din forme cu aspect clar simian. Un punct de vedere pe care mai târziu a fost nevoit să-l rectifice. Dar să nu o luăm înaintea evenimentelor.

Întors în Kenya, tânărul Louis Leakey a suferit câteva dezamăgiri științifice – încă îi lipsea experiența de teren –, dar a avut șansa de

a intra în contact cu câțiva geologi germani care i-au vorbit despre un sit fosilifer extraordinar în Tanganyika învecinată (astăzi Tanzania). În 1931, cu resurse puține, a decis să organizeze o primă expediție în acest loc: defileul Olduwai. Acolo, încă din primul moment, a găsit numeroase rămășițe ale unor animale mari dispărute, strămoșii megafaunei africane de astăzi. Asociate cu ele, a găsit, de asemenea, nenumărate artefacte din piatră. Meșteșugarul care făcuse aceste unelte probabil că vânase unele dintre aceste animale și le tranșase. Dar unde era el? Anii au trecut și, după campanii paleontologice dificile, în zecile de situri descoperite de-a lungul defileului Olduwai, nu s-au găsit niciun fel de rămășițe umane fosile. Dar Leakey și colegii lui susțineau că meșterul trebuia să fie un om.

După câțiva ani de la începutul noii sale aventuri africane, Leakey a cunoscut-o pe Mary Douglas Nicol. El era căsătorit, dar au început să locuiască împreună, provocând un scandal în rândul compatrioților săi britanici mai conservatori, ceea ce i-a pus în pericol viitorul academic promițător de la Universitatea Cambridge. Era începutul unei lungi relații personale și profesionale care avea să rezerve multe surprize pentru știință, deoarece, odată căsătoriți – după divorțul lui Louis din 1936 –, Mary Leakey a început să colaboreze la activitatea de cercetare a soțului ei.

În anii 1930, soții Leakey nu și-ar fi imaginat că vor fi strămoșii unei saga de familie inseparabile de lumea preistoriei și a evoluției umane, mai ales datorită unei descoperiri care le-a schimbat viața. Instalați, ca niște nomazi, în corturile din tabăra lui Leakey, an de an au prospectat și au săpat din greu în defileul Olduwai. În vara anului 1959 – trecuseră 28 de ani de la sosirea lui Louis –, însoțită

de inseparabilii ei câini dalmații, care îi semnalau prezența leoparzilor și a șerpilor, Mary Leakey a făcut o descoperire spectaculoasă. În timp ce făcea prospecțiuni în zona unui sit care, în prezent și în onoarea descoperirii, se numește Zinj, a localizat maxilarul unui hominid fosil. Săpând cu grijă, a reușit să scoată la iveală craniul aproape complet al unui individ. Soții Leakey s-au grăbit să-l identifice cu meșteșugarul din Olduwai.

Era un specimen cu caracteristici anatomice foarte speciale și a fost botezat în cele din urmă *Zinjanthropus boisei*. Specia *boisei* a fost numită astfel în onoarea lui Charles Boise, mecenatul care furnizase fonduri pentru munca lui Leakey. Cu toate acestea, aspectul crucial al problemei constă în nomenclatura genului: *Zinjanthropropus*. În timp ce „Zinj" se referă la un vechi toponim folosit în Evul Mediu pentru a denumi Africa de Est, „anthropus" înseamnă „om" în greaca clasică: Omul din Africa de Est.

Totul era perfect. Uneltele de piatră pe care Leakey le excavase în siturile din Olduwai fuseseră executate de omul fosil pe care tocmai îl descoperiseră și care îi făcuse cunoscuți pe plan internațional (nu în ultimul rând pentru că National Geographic Society manifestase un interes deosebit pentru proiect). Cu toate acestea, totul a luat o întorsătură bruscă atunci când s-a făcut o altă descoperire. Este vorba de un eveniment legat de copiii familiei Leakey. În loc să-și petreacă weekendurile jucându-se cu vecinii lor din Nairobi, să meargă la cinema sau la plimbare în parc, micuții Leakey petreceau mult timp în Olduwai privindu-și părinții care cerneau sedimentele în căutare de fosile, vestigii care mai târziu aveau să facă obiectul unor studii îndelungate în tabăra din Tanzania sau la Muzeul

de Istorie Naturală din Kenya. Așa cum a recunoscut întotdeauna Richard Leakey, al doilea dintre fiii cuplului și paleoantropolog de renume mondial, copiii Leakey au crescut detestând munca părinților lor. Se săturaseră de atâtea oase și de atâtea unelte de piatră, de sezoane nesfârșite de săpat și de trăit în corturi simple, fără nicio altă distracție în afară de natura sălbatică.

Era în anul 1960. Louis și Mary se concentrau asupra misiunilor de căutări, iar Jonathan, primul născut, și-a încercat norocul într-o zonă foarte apropiată de locul unde fusese găsit *Zinjanthropus*. Și a avut succes. În același defileu Olduwai, a dat peste o fosilă de hominid. Erau primele rămășițe care aveau să fie urmate curând de mai multe. Era vorba despre un specimen mult mai delicat – nu la fel de robust – decât *Zinjanthropus boisei*. De fapt, acest *boisei* avea un aspect surprinzător de asemănător cu o maimuță. În partea superioară a bolții, craniul lui avea o creastă sagitală asemănătoare cu cea a gorilei mascul; aceasta, împreună cu mușchii faciali foarte puternici – după cum indicau arcurile zigomatice de pe părțile laterale – și o arcadă supraorbitală uriașă – fasciculul de deasupra ochilor care nu permite despicarea craniului în două atunci când au intrat în funcțiune mușchii maseteri –, îl aducea pe *boisei* mai aproape de morfologia maimuțelor mari și îl distanța de anatomia grațioasă a omului. Pe scurt, un hominid înzestrat cu un creier mic și dotat cu atribute extraordinar de robuste și asemănătoare cu cele ale maimuțelor. Fără a merge mai departe, această fosilă – căreia i se atribuie numărul de înregistrare OH-5 – are o denumire revelatoare: *Spărgătorul de nuci*. Cu toate acestea, dorința cercetătorilor de a-l găsi pe primul meșter îl ridicase la statutul de om. Dar privilegiul

MARI PERSONALITĂȚI

Mary Leakey

Mary Douglas Nicol Leakey (1913–1996) a fost o femeie cu o personalitate puternică, ieșind din canoanele pe care, la vremea respectivă, le pretindeau mulți bărbați, adică supunerea și viața casnică. Familia lui Mary a fost o familie de călători, iar ea avusese ocazia să dobândească cunoștințe despre preistoria europeană în timpul șederilor sale în Dordogne (Franța), dar frecventase, de asemenea, într-o formă nereglementată, și cursuri universitare de arheologie în Marea Britanie. În Africa sau în Europa, era văzută fumând țigară de la țigară, îi plăcea știința, efectua muncă de teren și purta pantaloni în loc de fuste. Fără îndoială, așa cum a demonstrat de-a lungul multor ani de muncă, a fost cu adevărat un personaj cu totul aparte.

Mary și Louis Leakey săpând într-un sit din Olduwai

a fost de scurtă durată, adică până când Jonathan Leakey l-a descoperit în Olduwai pe Copilul lui Johnny.

Diferitele fragmente ale noului hominid sugerau, așa cum am spus, un specimen mult mai grațios și, mai ales, după cum susțineau nașii lui, deținător al unui creier semnificativ mai mare. Pe scurt, era mai uman. Pe de altă parte, și la fel ca în cazul Spărgătorului de

nuci, fusese găsit la niveluri arheologice unde erau prezente unelte de piatră; o asociere care în 1964 a dobândit și mai multă relevanță atunci când Louis Leakey, Phillip V. Tobias și John R. Napier au publicat în revista *Nature* noua specie *Homo habilis* (omul „îndemânatic"). El a fost primul reprezentant al genului *Homo*: primul om propriu-zis și încă unul foarte vechi. Atât Omul din Zinj, cât și *Homo habilis* au fost datați între 1,5 și 2 milioane de ani în urmă. Cu toate acestea, trebuie spus că prezentarea speciei *Homo habilis*, în ciuda entuziasmului comunității științifice (în anii 1950, se demonstrase că Omul din Piltdown european era un fals), a generat și multe polemici. Cea mai gravă și mai proeminentă a fost aceea că se definise o nouă specie biologică ținându-se seama pentru prima dată în analele istoriei paleontologiei și biologiei de o trăsătură culturală: fabricarea de unelte.

În același timp, se punea întrebarea ce se întâmplă cu *Perechea ciudată*. Ne referim la grațiosul Copil al lui Johnny și la robustul Spărgător de nuci. Amândoi trăiseră în același „apartament" și amândoi erau asociați cu artefacte din piatră. În ce îl privește pe *Homo habilis*, descoperitorii săi păreau să aibă un verdict clar: era un meșteșugar priceput. Dar cum rămâne cu *Zinjanthropus boisei*? Acesta a fost declasat. Soții Leakey și-au rectificat clasificarea inițială și l-au numit *Australopithecus boisei*. O retrogradare mai mult decât evidentă, dacă ținem cont de faptul că acesta nu fusese niciodată înrudit cu *Australopithecus africanus* al lui Raymond Dart. Soții Leakey credeau că o anatomie atât de simiană precum cea a Copilului din Taung, sau a „mamei" sale, Doamna Ples, nu ar fi putut evolua niciodată la genul *Homo*. În cele din urmă, Spărgătorul de nuci și-a

pierdut poziția de meșteșugar uman și a fost plasat în sacul australopitecilor cu aspect simian. Era o formă robustă de australopitec.

În onoarea siturilor arheologice și paleontologice din defileul Olduwai, uneltele preistorice care, la vremea respectivă, erau considerate cele mai vechi – două milioane de ani – au fost grupate sub termenul cronologic și cultural Olduwayense (cunoscut în prezent și sub denumirea de Mod 1) și, în consecință, cel mai arhaic om – primul meșteșugar – nu a fost altul decât *Homo habilis*. Se realimenta astfel mitul lui *Homo faber*: omul ca fabricant de unelte. Printr-un paradox al vieții, chiar Louis Leakey însuși a fost cel care a făcut ca această definiție antropocentrică să înceapă nu numai să fie periclitată, dar să fie chiar și depășită.

Primate îndemânatice

Louis Leakey i-a devansat pe mulți dintre colegii săi care lucrau în domeniul evoluției umane atunci când, începând cu anii 1960, a susținut că era necesar să se trimită cercetători de teren cu misiunea de a observa comportamentul primatelor cel mai apropiate de oameni. Obiectul – adică rămășițele arheologice și paleontologice – este esențial pentru studiul trecutului, dar arhivele preistorice trebuie analizate și dintr-o perspectivă comportamentală. Oasele fosile sunt statice, la fel și artefactele. Pentru a înțelege ce s-a întâmplat trebuie să facem pietrele să vorbească. Iar, pentru aceasta, nu este important doar să se analizeze relația dintre aceste obiecte din sit, ci trebuie să recurgem – ori de câte ori este posibil – la observarea ființelor actuale care trăiesc în contexte similare celor care existau

pe atunci. Prin urmare, este de înțeles că Leakey a încurajat-o pe o asistentă tânără pe atunci – renumita primatologă Jane Goodall – să accepte o sarcină dificilă: să studieze cimpanzeii în habitatul lor natural, mai precis în Parcul Național Gombe (Tanzania).

După câteva încercări inițiale nereușite, Jane Goodall a izbutit să se apropie de cimpanzei pentru a-i observa de aproape cu atenție și a descoperit un comportament care a surprins-o: aceste maimuțe erau capabile să confecționeze unelte din material vegetal ca să prindă termite, precum și în multe alte scopuri. Entuziasmată, i-a scris o scrisoare lui Leakey, iar acesta, folosind ironia și umorul cele mai britanice, i-a răspuns că, ținând seama de dovezile furnizate, s-ar putea să fie necesar ca definiția omului să fie regândită; în caz contrar, cimpanzeii ar trebui considerați ca aparținând genului uman. De fapt, încă în secolul al XIX-lea, Charles R. Darwin evidențiase ca dovadă a apropierii strânse pe care o stabilise între oameni și marile maimuțe africane utilizarea uneltelor de către cimpanzeii din Africa de Vest. Aceștia foloseau pietre ca să spargă fructe.

Și tot în Africa de Vest, în paralel cu Jane Goodall, naturalistul Jordi Sabater Pi a descoperit că cimpanzeii confecționau unelte: bețe cu care perforau termitierele subterane. Și a făcut un uriaș pas înainte când, la începutul anilor 1970, alături de primatologul japonez Yukimaru Sugiyama, a devenit unul dintre cei mai importanți susținători ai existenței unor culturi a cimpanzeilor, adică a culturilor non-umane.

Prin urmare, mulțumită lui Jane Goodall, lui Jordi Sabater Pi și cercetătorilor care au urmat, astăzi dispunem de toate elementele necesare pentru a susține că, mult înainte de apariția

primelor unelte de piatră descoperite în siturile arheologice din Africa (Olduwayense sau Modul 1), au existat și alte unelte și culturi materiale. Observarea comportamentului instrumental al cimpanzeilor și al altor primate în habitatul lor natural, plus ceea ce deducem din studierea seturilor de scule ale unor populații umane care trăiesc și astăzi ca vânători-culegători ne permit să emitem ipoteze despre cum puteau arăta unele dintre uneltele preistorice, care, din cauza naturii lor perisabile, nu s-au păstrat în registrul arheologic. Astfel, este logic să ne gândim că hominizii fosili din trecut au folosit, cel mai probabil, bețișoare ca să culeagă insecte sau miere, frunze ca tăvi, au mestecat legume pentru a face bureți cu care să absoarbă lichide, au folosit nicovale și ciocane – pietre nemodificate – cu scopul de a sparge fructe etc. Primele unelte nu au fost, cu siguranță, o exclusivitate a genului uman, iar primele culturi sunt cu mult anterioare lui *Homo*.

Pe scurt, preistoria, acea perioadă a istoriei care se termină odată cu apariția scrisului, începe cu geneza biologică a primilor hominizi care au fost protagoniștii acestui capitol.

3

APARIȚIA GENULUI UMAN ȘI GENEZA SPECIEI NOASTRE

De acum două milioane de ani
până acum 250 000–200 000 de ani

Am văzut în paginile anterioare că declasarea lui *Zinjanthropus boisei* (astăzi, *Paranthropus boisei*) la statutul de australopitec s-a datorat faptului că soții Leakey au descoperit un alt hominid: *Homo habilis*. La vremea respectivă s-a considerat că australopitecii nu erau suficient de inteligenți pentru a fi în stare să confecționeze unelte. Astăzi, pe de altă parte, datorită primatologiei avem cunoștințe despre existența unor culturi materiale la animale. Așadar, la fel cum fac anumite primate, de ce să nu presupunem că și *Paranthropus* a folosit artefacte? De exemplu, a utilizat bețe pentru a scoate din pământul savanei tuberculii care făceau parte din hrana lui (studiile privind uzura dinților acestor hominizi, cu fălci puternice pentru a strivi hrana, confirmă acest lucru). Totuși, aceasta este doar o ipoteză; dacă vrem să o confirmăm, este nevoie de dovezi fosile: rămășițele arheologice. Este ceva foarte complicat dacă ținem seama de faptul că materia vegetală, cu foarte rare excepții, nu se păstrează în săpăturile preistorice. Cu toate acestea, primele dovezi au apărut atunci când la Drimolen (Africa de Sud), în straturile geologice atribuite lui *Paranthropus robustus*, au fost documentate unelte din

os care, conform experimentelor efectuate de Lucinda Backwell și Francesco d'Errico, erau folosite pentru a străpunge învelișul dur de la suprafața termitierelor. *Paranthropus*, fără a fi *Homo*, a folosit artefacte pentru a se putea hrăni cu termite. În orice caz, nu supraviețuia numai cu tuberculi și cu termite. Hominizii din savană aveau nevoie și de altceva.

În capitolul anterior am spus că viața în interiorul unei păduri înseamnă o conviețuire cu puțini prădători. Dar în savană era un risc mai mare de a fi capturat. Este adevărat că mersul pe două picioare a făcut posibilă parcurgerea unor distanțe mari în teren deschis atunci când căutau păduri de galerie (copaci care cresc pe malurile râurilor) sau mici pâlcuri de copaci care reprezentau o sursă de fructe; dar, pe drum, se puteau întâlni cu feline sau cu alte carnivore periculoase. Astăzi, în savanele Africii, avem lei, hiene, câini sălbatici, gheparzi și leoparzi; în acele vremuri, în urmă cu aproximativ 2,5–2 milioane de ani, existau și mai multe specii de carnivore mari. De ce erau atât de mulți prădători în comparație cu pădurea? Pentru că în savană era o sursă de hrană foarte bogată: supermarketul de carne. Turme uriașe de erbivore de toate mărimile și varietățile – elefanți, girafe, antilope, bivoli, zebre etc. – cutreieră în deplină libertate, iar pentru a menține în echilibru o astfel de biomasă este nevoie de mulți prădători. Astfel, având în vedere că strămoșii noștri erau de talie mică, au fost nevoiți să-și îmbunătățească strategiile de coeziune socială și de comunicare. Drept urmare, hominizii se deplasau cu precauție prin savană, deși principala lor preocupare trebuia să fi fost căutarea resurselor de hrană. În astfel de condiții, să dai peste cadavrul proaspăt al unui

animal mort din cauze naturale însemna un aport important de nutrienți. Iar dacă era o carcasă de elefant, de hipopotam sau de girafă, cu atât mai bine. Dar exista o problemă. Dentiția hominizilor era cea a unor omnivori care se hrăniseră în pădure cu fructe, frunze, tulpini, insecte și prăzi mici pe care le puteau mesteca fără prea mari probleme. Maxilarele și mandibulele lor nu aveau, ca în cazul felinelor, al hienelor și al canidelor, dinți cu care să sfâșie pielea tare a animalelor și să le smulgă carnea de pe membre. Cum să rezolve o astfel de problemă? Folosindu-și capacitățile cognitive, inteligența... capacitatea de adaptare culturală la mediu: au confecționat unelte tăioase. Primele unelte de piatră.

Pe scurt, deși descoperirea primelor unelte de piatră africane datate acum aproximativ două milioane de ani fusese asociată cu apariția genului *Homo* (celebrul *Homo habilis*), este mai logic să credem că nașterea culturilor litice – Olduwayense sau Modul 1 – a fost direct legată de schimbarea ecologică respectivă care a scos hominizii din păduri și i-a făcut să ocupe savanele. Cu alte cuvinte, nu se pune problema că hominizii din pădure ar fi avut o capacitate intelectuală mai mică pentru a confecționa unelte de piatră, ci pur și simplu că s-ar putea să nu fi avut niciodată nevoie de ele.

Chiar și așa, cei care îi atribuiau lui *Homo* capacitatea tehnologică de a prelucra piatra au continuat să se agațe de un criteriu cronologic: artefactele de piatră au fost plasate în timp alături de cei mai vechi reprezentanți ai omenirii: *Homo habilis*. Astfel, atunci când în Ethiopia, în anii 1980 și 1990, au fost excavate o serie de ansambluri de unelte de piatră cu mult mai vechi de două milioane de ani – adică de aproape trei milioane de ani – s-a oferit o explicație pe

cât de antropocentrică, pe atât de neștiințifică: în zonă trebuie să fi existat un tip de *Homo* fosil care nu fusese încă descoperit. Surpriza urma să vină de la un australopitec îndrăzneț.

În 1999 a fost publicată descoperirea rămășițelor unui nou hominid interesant, găsit în Ethiopia de Yohannes Haile-Selassie: *Australopithecus garhi*. Termenul *garhi*, în limba populației Afar din zonă, înseamnă „surpriză" și, fără îndoială, acest nou australopitec a fost o surpriză nu numai pentru că a oferit un craniu vechi și frumos, ci și prin faptul că a fost asociat cu un set de oase de animale care prezentau urme de tăieturi. Cu alte cuvinte, erau fosile de animale din savană care fuseseră tranșate cu cuțite de piatră, unelte care au fost și ele găsite. În sfârșit, exista dovada că apariția uneltelor de piatră nu s-a datorat genezei hominizilor cu creieri mai mari și mai complecși – *Homo* –, ci a fost produsul unei schimbări ecologice și, în consecință, al unei modificări a strategiilor de supraviețuire în savană: consumul de carne povenind de la animale de dimensiuni medii și mari. Într-adevăr, acum 2,5 milioane de ani, *garhi* nu a ocupat un mediu forestier, ci a fost un specimen de australopitec fragil care se deplasa în medii deschise de savană și, la fel ca *Homo*, exploata resursele de carne cu ajutorul unor unelte confecționate din piatră. Dar umbra lui *Homo faber* continuă să planeze asupra cercurilor academice, iar unii autori, confruntați cu descoperirea lui *Australopithecus garhi*, se îndoiesc că acesta era capabil să confecționeze unelte de piatră și atribuie același merit unui alt *Homo*, anterior datei de două milioane de ani atribuite lui *Homo habilis*, care ar fi putut popula savanele din Cornul Africii. În acest sens și cu toate că datarea este încă în discuție, în 2015 Chalachew Seyoum a publicat

descoperirea unor noi rămășițe paleoantropologice în Ethiopia: fosile atribuite lui *Homo* cu o datare spectaculoasă de 2,8 milioane de ani. Înseamnă oare acest lucru că ipoteza *Australopithecus faber* trebuie abandonată? Categoric nu.

Dincolo de chestiunea capacității cerebrale, de taxonomii și, desigur, mult dincolo de truismul că *Homo* este definit de capacitatea sa de a confecționa unelte, este clar că hominizii care au ieșit din pădure pentru a supraviețui în savană au confecționat unelte: artefacte din alte materiale decât din piatră – cum ar fi cele din os de la Drimolen care, conform unor studii asupra primatelor și unor cercetări etnografice, erau probabil deja folosite în pădure –, dar și unelte din piatră care dovedesc asocierea dintre unelte și activitățile de tranșare a cărnii atribuite lui *Australopithecus garhi*. Dar există și alte dovezi. În Africa de Sud, de exemplu, au fost descoperite unelte de piatră la niveluri arheologice și paleontologice unde se constată doar prezența lui *Paranthropus robustus*. Iar în 2015, echipa specialistei în preistorie Sonia Harmand a găsit în localitatea Lomekwi din Kenya unelte de piatră cu o vechime de 3,3 milioane de ani, adică, din punct de vedere cronologic, mult anterioare față de oricare altă fosilă analizată până în prezent, cum ar fi *Homo*.

Acestea fiind spuse, dacă ne întoarcem la povestea bătrânului Spărgător de nuci din defileul Olduwai, putem afirma că *Paranthropus boisei* este, alături de *Homo habilis*, artizanul unora dintre uneltele de piatră care se mai găsesc încă acolo. Și nu este vorba de un subiect care ar trebui să se limiteze la descoperirea de artefacte. Studiile de paleodietă – mai precis, cele bazate pe analizele izotopilor efectuate pe oase fosile de *Paranthropus* – demonstrează că aceștia nu au fost

vegetarienii stricți pe care și-i imaginau mulți cercetători (pe baza aparatului lor de masticație puternic), ci că s-au hrănit și cu animale, mai exact cu erbivore de savană. Prin urmare, trebuiau să folosească cuțite de piatră în același fel pe care îl atribuim lui *Homo*.

Ce este *Homo*?

Capacitatea cranianã de 700 de centimetri cubi, calculată pentru *Homo habilis* și pentru *Homo rudolfensis* (un hominid cu o vechime de 1,9 milioane de ani găsit în Kenya și în Malawi), este mai mare decât cea a oricărei alte specii propuse drept cel mai direct strămoș al genului uman. În acest sens, Raymond Dart și succesorul său, Phillip V. Tobias, au susținut candidatura lui *Australopithecus africanus* și, în prezent, discipolul lor, Ronald Clark, este de părere că *Australopithecus prometheus* (alias Little Foot – Picior Mic –, descoperit la Sterkfontein, Africa de Sud) ar trebui să fie adăugat pe lista candidaților; dacă este așa, geneza lui *Homo* a avut loc în sudul Africii, și nu în regiunea estică, așa cum susținuse cândva Donald Johanson după descoperirea lui Lucy. Într-adevăr, mult timp, *Australopithecus afarensis* a fost considerată specia care a dat naștere ființelor umane; și, deși opinia publică de azi continuă să susțină acest punct de vedere (Lucy este poate cea mai faimoasă fosilă a preistoriei), acum știm că *afarensis* pare a fi foarte departe de linia genealogică a lui *Homo*. Mai degrabă, acesta aparține unui strămoș al liniei evolutive a australopitecilor robuști: *Paranthropus*. De asemenea, este cert că, după descoperirea încă discutabilă a lui *Homo* în Ethiopia, cu datări apropiate de trei milioane de ani, unii autori

subliniază din nou că Lucy și-ar fi recăpătat domnia. Este o *Urzeală a tronurilor* în care nu este recomandabil să te lași antrenat: intriga este complexă. Pentru călătoria noastră, dincolo de încâlceala unor nenumărați protagoniști pitorești, este suficient să ne mulțumim cu scenariul general. Și dacă cineva crede că această discuție se limitează la un război între doi sau trei protagoniști, nu poate fi mai departe de adevăr. De-a lungul anilor, au existat și alți candidați pentru postul de strămoș al lui *Homo*. Astfel, Meave Leakey, soția lui Richard Leakey, l-a propus ca posibil strămoș al lui *Homo* pe *Kenyanthropus platyops* – „omul kenyan" sau „omul cu fața plată", un hominid care a trăit în pădurile din Kenya acum 3,5 milioane de ani. Și, tot în Africa de Est, *Australopithecus garhi* (poate ajutat de asocierea sa cu uneltele de piatră) a primit și el voturi pentru desemnarea ca strămoș aspirant al lui *Homo*. Chiar și în Africa de Sud clopotele sună din nou pentru o fosilă. În 2010, Lee Berger și echipa sa au publicat rămășițele lui *Australopithecus sediba* (australopitecul din izvorul cu apă). Are o datare foarte recentă pentru un australopitec fragil – între 1,95 și 1,78 milioane de ani –, iar acest lucru i-a făcut pe unii să creadă, conform tezei care susține originea australă a genului uman, că *sediba* ar fi fost un descendent al lui *africanus* și strămoș al lui *habilis*. Pe de altă parte, detractorii sunt de părere că este vorba de o formă modernă de australopitec, de aceeași vârstă cu *Homo* (rețineți că evoluția nu este liniară, ci arborescentă). Pe scurt, un amalgam de candidaturi asemănător cu cel pe care îl găsim într-o perioadă electorală. Așadar, pe cine să votezi ca strămoș al lui *Homo*, din toată această gamă de hominizi cu volume craniene cuprinse între 450 și 500 de centimetri cubi?

Nu este nevoie să ne hotărâm pentru niciunul dintre ei; aici nu trebuie să votăm. Preferăm să explicăm ce s-a întâmplat în comportamentul strămoșilor noștri. Să-l cunoaștem pe strămoșul lui *Homo* este foarte interesant din punct de vedere filogenetic și taxonomic – de clasificare –, dar aceasta nu schimbă nici cursul, nici conținutul preistoriei. Fără îndoială, cel mai important lucru este să ne întrebăm, o dată pentru totdeauna, dacă indivizii pe care îi luăm în considerare sunt sau nu sunt primii oameni din preistorie.

Soluția este să începem să vorbim despre verigi sau forme intermediare din domeniul evoluției umane. Între australopiteci și *Homo ergaster* (o specie de om african care, în urmă cu 1,8 milioane de ani, poseda un creier de 850 de centimetri cubi) îl avem pe *Homo habilis* ca un bun exemplu de tranziție. Dar dacă vom continua să-l considerăm pe *Homo habilis* o specie fermă – dacă ajungem să-i atribuim un ADN –, chiar dacă vrem să arătăm că evoluția este un continuum, vom ajunge întotdeauna într-o buclă fără soluție. Totul se reduce la a începe să vorbim serios despre verigile intermediare. În acest fel, *Homo habilis* ar trebui să își piardă numele și prenumele pentru a deveni o categorie de formă intermediară.

Departe de a pierde un reprezentant important al evoluției umane și al preistoriei, adică pe *Homo habilis*, dacă vom considera că acest hominid este o formă fosilă intermediară, am putea înțelege de ce creierul lui, deși este mai mare decât cel al australopitecilor, nu era nici el prea voluminos. Aceasta ne-ar ajuta să admitem că apariția uneltelor de piatră a fost comună tuturor hominizilor din savană și nu s-a datorat sosirii lui *Homo*; dar ne-ar ajuta, de asemenea, să explicăm și să contextualizăm unele dintre caracteristicile anatomice ale

lui *Homo habilis* care, până acum, au fost incomode sau iritante. Avem în vedere atributele legate de viața arboricolă. În realitate, *Homo habilis*, într-un mod nu la fel de accentuat ca hominizii forestieri precedenți, a continuat să păstreze, de exemplu, falangele arcuite pentru apucarea arboricolă, lucru care se observă și la un hominid descoperit în 2015 în peștera sud-africană Rising Star, și pe care Lee Berger și echipa lui l-au botezat *Homo naledi* (stea). Nu cunoaștem vârsta lui, dar este o altă formă care poate că nu ar trebui să primească un nume, ci ar trebui să fie catalogată ca o verigă intermediară din cauza amestecului său extraordinar de caracteristici tipice genului *Homo* (dimensiuni mai mari ale creierului și ale corpului) și australopitecilor: pe lângă un trunchi asemănător cu al australopitecilor, anatomia mâinilor sale este cea a unei primate arboricole. Bineînțeles, ar putea fi vorba despre o simplă supraviețuire a acestor caracteristici (să nu uităm că, atât la *habilis*, cât și la *naledi*, vorbim de forme intermediare), dar putem merge mai departe. Chiar dacă duceau o viață de savană – așa cum s-a întâmplat cu primii australopiteci care s-au aventurat în acest mediu și care, de asemenea, au continuat să prezinte caracteristici arboricole –, după o zi de căutare a resurselor de hrană, la căderea nopții, probabil că se refugiau în copaci. Am spus că cimpanzeii se instalează în copaci dacă nu găsesc adăposturi în stâncile de pe vârful dealurilor și al munților. Iar adevărul este că, pentru a cuceri savana, adică pentru a petrece noaptea în tabere în aer liber, a fost nevoie de o altă resursă de origine culturală, pe care poate ar trebui să o atribuim lui *Homo* și care și-a făcut apariția mai târziu: controlul focului. Indivizi *Homo* incontestabili? Aceiași care au îndrăznit să se deplaseze din Africa în alte continente?

Indivizi *Homo* incontestabili? Ce este o creatură umană? Dacă această întrebare ridică probleme în lumea de astăzi – secole de tradiție filosofică nu au oferit încă o explicație clară –, încă și mai multe dificultăți pot exista în domeniul preistoriei, unde nu putem întreba decât fosilele. Poate că *Homo*, sau creatura umană, este numai o entelehie[1], derivată din nevoia noastră de a clasifica, dar mai ales de a ne diferenția de alte ființe vii. Fără a merge mai departe, este curios să vedem cum nu numai că am vrut să stabilim granițe între uman și non-uman în ce privește confecționarea uneltelor sau capacitatea de a vorbi, ci și în domeniul clasificării animale – ne-am rezervat un gen propriu numai al nostru: *Homo*. Potrivit multor geneticieni, există mai multe gene de separație genetică între o zebră și un măgar decât între un om și un cimpanzeu; cu toate acestea, zebra și măgarul aparțin aceluiași gen, *Equus*, în timp ce oamenii și cimpanzeii aparțin unor genuri diferite: *Homo* și, respectiv, *Pan*. Ori cimpanzeii sunt *Homo*, ori oamenii sunt *Pan*. Dar noi continuăm să folosim un gen care ne separă de toate ființele, în loc să încercăm să căutăm asemănările care, cel mai probabil, ne vor permite într-o zi să știm dacă această separare există sau nu. În orice caz, dacă există, o astfel de separare nu ar trebui să influențeze niciodată explicarea traseului nostru evolutiv.

Societăți umane prădătoare

Primele forme considerate până acum *Homo* – pe care le sugerăm ca verigi intermediare între australopiteci și oameni – au coexistat cu

[1] Concept filosofic care desemnează, în gândirea lui Aristotel, scopul lăuntric (*telos*) inerent dezvoltării tuturor lucrurilor (n.trad.)

alte specii de hominizi. Toți aceștia erau prădători: culegeau plante și vânau, la început prăzi de dimensiuni mici și medii, dar puteau, de asemenea, să se hrănească și cu animale moarte. În această privință, studierea urmelor de dinți și a semnelor de tăiere este foarte importantă, deoarece în excavațiile din primele situri preistorice africane s-au găsit oase de animale doar cu urme de dinți (ceea ce înseamnă că prada a fost mâncată de un carnivor), dar și altele în care se găsesc doar urme de tăieturi (ceea ce înseamnă că hominizii au tranșat prada cu cuțite de piatră). Un al treilea grup de rămășițe faunistice prezintă ambele tipuri de semne; în cazul în care semnele de dinți se suprapun peste cele de tăieturi, rezultă că au acționat mai întâi hominizii și după aceea animalele care se hrănesc cu stârvuri. În schimb, atunci când constatăm că urmele de dinți demonstrează suprapunerea urmelor de tăiere înseamnă că au acționat mai întâi animalele care vânează și după aceea hominizii ca necrofagi.

Într-un fel sau altul, atât în ce privește comportamentele de vânătoare, cât și cele de necrofagi, pentru hominizii din savană au fost foarte importante uneltele de piatră, și anume obiectele ascuțite obținute prin cioplire litică, adică prin lovirea a două obiecte – un percutor împotriva unui miez de materie primă, care, în cazul celor mai vechi obiecte de piatră prelucrată, era în mod normal lavă foarte dură – bazalt –, deși se folosea și cuarțitul și alte materiale. După activitatea de cioplire, nucleele abandonate sunt ceea ce cunoaștem astăzi, în terminologia preistorică, sub numele de *chopper* (tocător), *chopping-tool* (sculă de tocat), poliedru, sferoid etc. Dar în aceste pagini nu ne vom opri asupra tipologiilor de artefacte preistorice, deoarece nu vom ajunge nicăieri. Preferăm să ne concentrăm

pe funcționalitatea și pe comportamentul meșteșugarilor. Iar realitatea este că primii fabricanți de unelte de piatră, departe de imaginea care a fost adesea oferită despre aceste populații preistorice, nu trăiau în tabere de lungă durată în care existau multe activități paralele. Erau indivizi mobili – nomazi – cu obiceiuri ocupaționale foarte diverse. În unele locuri detectăm amplasamentele unde aceștia colectau și selectau materiile prime – de exemplu, pietricele din albia unui râu – și le pregăteau pentru utilizare ulterioară. Într-adevăr, aici găsim doar nuclee abandonate și primele cioburi de craniu (de exemplu, dacă facem o comparație cu descojirea unei portocale, ca și cum ar fi bucățile de coajă care acoperă fructul). Pe de altă parte, în alte puncte din teritoriu identificăm situri cu prezența unor așchii de oase alături de resturi faunistice generalizate cu urme de tăiere. Acestea sunt locurile în care hominizii au prelucrat resursele de carne pe care fie le-au vânat, fie le-au dobândit în mod oportunist. Dar găsim și situri în care, alături de artefactele litice, documentăm anumite părți anatomice ale animalelor pe care le-au consumat (de exemplu, sferturi posterioare de erbivore, deoarece aici se concentrează cea mai mare parte a cărnii), ceea ce ne determină să vorbim de tabere în care erau transportate carnea și produsele vegetale pentru a fi împărțite cu restul grupului.

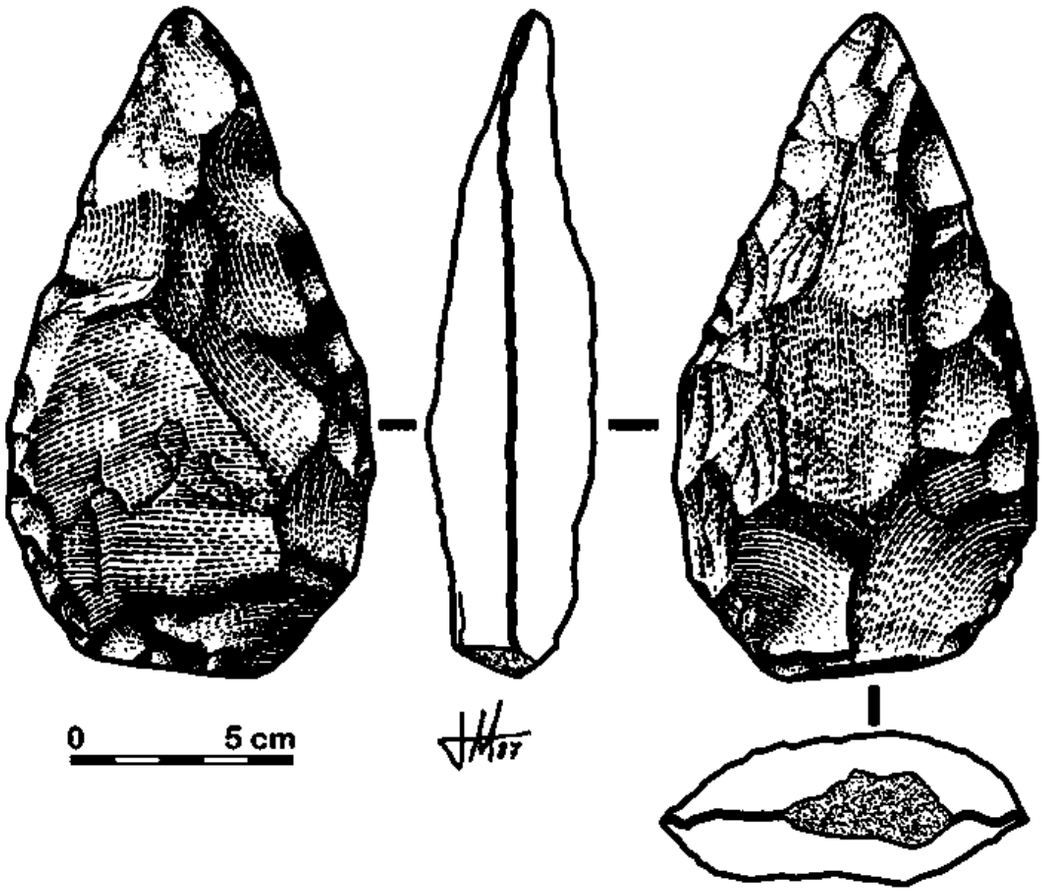
Astfel, printre acești prădători din savană, pe măsură ce formele fragile ale australopitecilor au dispărut, iar formele mai robuste au continuat să existe, formele sau verigile intermediare (de exemplu, *Homo habilis*, *Homo rudolfensis* sau *Homo naledi*) au evoluat în specimene în care putem încă de pe acum detecta prezența unor creieri mult mai mari. Este vorba despre ceea ce astăzi e cunoscut sub

numele de *Homo ergaster* (omul muncitor). Primul *Homo* propriu-zis? Nu există niciun fel de linii de demarcație fizice sau imaginare, nici în lumea periodizărilor istorice, nici în lumea clasificării ființelor vii, iar acest lucru ridică întrebarea: ce este uman și ce nu este uman? Dar dacă ar fi să luăm partea cuiva, dacă ar fi să ne întrebăm când putem vorbi despre primul om, *ergaster* ar fi cu siguranță un bun candidat. Dacă l-am întâlni, bunăoară, îmbrăcat conform modei actuale și în interiorul unui vagon de metrou, tot l-am privi cu curiozitate: arcada supraorbitală dezvoltată, fără frunte și cu cap turtit... Însă nu ne-ar surprinde la fel de mult ca un australopitec, sau una dintre primele forme intermediare de *Homo,* care s-ar deplasa în același convoi. Printre altele, pentru că nu mai prezentau un prognatism facial accentuat (mandibulă avansată), nici atribute anatomice arboricole (brațe mai lungi decât picioarele, mâini și degete alungite etc.). Dimpotrivă, prezentau o cavitate craniană mult mai mare pentru a adăposti un creier mare și, după cum arată un schelet descoperit în Kenya – Copilul din Turkana –, puteau atinge o înălțime considerabilă: 1,80 metri – baschetbalistul din preistorie.

Homo ergaster, înzestrat cu un creier mai mare, dar și mai complex, a perfecționat strategiile de supraviețuire în savană și a inventat altele noi. De fapt, a fost primul hominid care a reușit să stăpânească spațiile deschise, fiind capabil să controleze focul provocat de erupțiile vulcanice, de furtunile cu descărcări electrice sau de incendiile spontane din savană. Acest element a adus multe avantaje: prelucrarea hranei animale și vegetale, asigurarea luminii după apusul soarelui pentru a prelungi durata zilei, căldură, un semnal de avertizare împotriva prădătorilor, stimularea comunicării

și socializării între indivizii adunați în jurul focului în aer liber etc. Și în ce privește exploatarea supermarketului de carne, așa cum reiese din studiul taberelor de bază atribuite lui *Homo ergaster*, aceștia nu se mai mulțumeau doar să vâneze animale mici și mijlocii și să caute cadavrele celor mai mari, ci concepeau tactici pentru a le ucide pe acestea din urmă. Pentru aceasta a fost necesar să se inventeze arme despre care unii autori susțin că aparțin doar unor indivizi mai moderni, dar care au fost confecționate de *Homo ergaster*: ne referim la sulițe. Lănci sau sulițe, care au fost confecționate din crengi de copac selectate cu grijă și modificate corespunzător. Astfel, în Africa, au fost găsite cele mai vechi topoare de piatră ale omenirii, care coincid cu apariția lui *Homo ergaster*. Datorită formei și uneori simetriei lor, topoarele din piatră îi fascinaseră pe primii preistorici europeni din secolul al XIX-lea. De fapt, pornind de la topoarele cunoscute și sub numele de *biface* (cu două fețe) găsite în Franța în situl de la Saint Acheul la începutul secolului XX, s-a început să se vorbească despre cultura materială cunoscută sub numele de Acheleană, și pe care astăzi alți autori o numesc Modul 2.

Și ce legătură există între topoarele de mână, *Homo ergaster* și sulițe? *Homo ergaster*, printre alte realizări, a perfecționat cioplirea bilaterală – lovirea alternativă a celor două fețe ale unei pietre – cu scopul de a-și confecționa topoare de mână, sau *biface*. Inițial, cercetătorii au asociat aceste unelte cu activitățile de tranșare a cărnii; bifacele erau cuțite mari cu care se sfâșia pielea animalelor vânate și se separau părți anatomice mari ale prăzii. Cu toate acestea, lucrul curios este că nu se vorbea despre utilizarea topoarelor – scuzați jocul de cuvinte – ca topoare. Multe populații umane au topoare



Topor *biface*, artefactul cel mai tipic din Achelean sau Modul 2

pe care le folosesc pentru a tăia lemn. De ce să nu ne gândim că și *Homo ergaster* a făcut același lucru? Printre altele, pentru că în siturile arheologice africane cu cea mai mare concentrare de topoare de mână nu apar resturi de animale prelucrate de hominizi; fără îndoială, acesta este un punct în favoarea ipotezei că hominizii foloseau bifacele pentru prelucrarea lemnului. Dar nu au existat dovezi directe în acest sens. În plus, pentru a tăia lemnul, forța cu care trebuie să lovească toporul este atât de mare, încât e necesar să se folosească un mâner, nu numai pentru a extinde brațul pârghiei și a putea lovi mai tare, ci și pentru a proteja mâna celui care lovește

(în caz contrar, întrucât există o muchie ascuțită pe tot perimetrul piesei, tăieturile adânci ar deveni ceva permanent). Pe scurt, mulți cercetători se îndoiau că *Homo ergaster* stăpânea această tehnologie. În cele din urmă, cercetările efectuate în 2001 de Manuel Domínguez-Rodrigo, Jordi Serrallonga, Jordi Juan Tresserras, Luis Alcalá și Luis Luque în Peninj (lacul Natron, Tanzania) au furnizat soluția. Prin studierea celor mai vechi topoare de piatră din Africa – 1,6 milioane de ani –, ei au demonstrat – după identificarea unor microresturi vegetale – că aceste unelte fuseseră folosite pentru a prelucra lemnul și – ceea ce este foarte important – fuseseră șlefuite pentru a le face mai eficiente.

Pe lângă confirmarea faptului că topoarele au servit exact ca topoare, echipa lui Peninj nu s-a lăsat indusă în eroare de faptul că piatra este cea mai bine conservată parte a arhivei arheologice – a semnalat și importanța altor materii prime pentru viața de zi cu zi a strămoșilor noștri. În acest caz, lemnul. *Homo ergaster* trebuie să fi prelucrat foarte mult lemn, pe care probabil că l-a folosit pentru a construi adăposturi, paravane împotriva vântului și colibe atunci când dormea în aer liber. Dar a confecționat și sulițe cu care putea vâna animale mari. Nu trebuie să uităm că vorbim de indivizi de talie mare, cu un creier mai mare, care realizau deplasări mult mai lungi prin savană; toate acestea presupuneau un consum mare de energie și generau necesitatea unei bune aprovizionări cu hrană bogată în proteine.

Ne referim la grupuri de vânători-culegători și, ca atare, nomazi. Pe măsură ce se deplasau prin teritoriu, își stabileau tabere temporare în apropierea unor surse de apă, de hrană și de materii prime,

până când grupul trebuia să se deplaseze mai departe în căutare de noi resurse. Și astfel, prin aceste deplasări continue, motivate de nevoia de a supraviețui, acești hominizi au devenit exploratori. Mai întâi ai continentului unde a luat naștere neamul omenesc; apoi, după ce au ajuns la limitele teritoriului african, au devenit protagoniștii celui de-al doilea exod uman: din Africa în Eurasia. Al doilea? Da!

Exodul african

Până acum câțiva ani se credea că primii călători intercontinentali ai omenirii au fost *Homo ergaster*. Din Africa au sosit în Asia cam acum 1,6 milioane de ani, când Indonezia era încă atașată de marea masă continentală – și aceștia sunt hominizii pe care îi cunoaștem sub denumirea taxonomică de *Homo erectus*. În ce privește Europa, la începutul anilor 1990, încă se spunea că omul nu era prezent aici de mai mult de jumătate de milion de ani. Mandibula Mauer (Heidelberg, Germania), veche de 600 000 de ani, și rămășițele găsite în peștera Arago (Tautavel, Franța), cu o vechime de 450 000 de ani, erau dovezile fosile ale specimenului numit pe atunci *Homo erectus* european și pe care astăzi îl cunoaștem ca *Homo heidelbergensis*.

Este clar că vedetele mediatice ale evoluției umane sunt craniile și alte rămășițe de hominizi. Spunem acest lucru deoarece, în anii 1990, existau dovezi ale unor ansambluri de artefacte litice cu datări care depășeau un milion de ani vechime. Dintre toate aceste descoperiri cu vestigii culturale, trebuie să evidențiem siturile situate în sudul Spaniei, în provincia Granada, excavate de echipa paleontologului Josep Gibert, dar și unele situri din Italia, de exemplu

de la Monte Poggiolo. Nu este corect să se calculeze vechimea așezării umane dintr-o zonă pornindu-se numai de la oase; artefactele sunt la fel de importante. Într-adevăr, aceste unelte de piatră nu puteau fi confecționate decât de mâna unui hominid – în acest caz, uman – indiferent dacă îl găsim sau nu. În orice caz, logica nu învinge întotdeauna în fața marketingului din Războiul Craniilor, iar prin ocolirea arheologiei – Cenușăreasa evoluției umane – s-a intrat în anii 1990 cu ideea unei prezențe umane în Europa cu o vechime de puțin peste o jumătate de milion de ani.

Au avut loc rapid mai multe descoperiri care vor corecta aceste datări, pentru a se potrivi cu cele furnizate de artefacte litice mai vechi. Prima a fost în Marea Britanie, în 1993, unde s-au găsit rămășițele unei tibii umane la Boxgrove. Un an mai târziu, într-o localitate unde a început să facă excavații Emiliano Aguirre, în Sierra de Atapuerca, au fost găsite rămășițe umane spectaculoase datate cu 780 000 de ani în urmă: *Homo antecessor*. Într-un fel sau altul, după o perioadă atât de lungă de ape liniștite, discuția despre prima așezare europeană a declanșat un ciclu de descoperiri pe cât de incitante, pe atât de revoluționare. Astfel, în anul 2000, am avut parte de o veste extraordinară: publicarea descoperirii unor cranii destul de complete, anunțate drept cele mai vechi cranii umane din Europa.

Descoperirea a avut loc în Dmanisi, Georgia, iar datarea a fost spectaculoasă: 1,8 milioane de ani. Cele mai vechi rămășițe de *ergaster* de pe continentul african aveau aceeași datare. Plecase din Africa și venise în Eurasia cu toată viteza? Dar cum rămâne cu morfologia craniilor? Acestea erau cu siguranță mai asemănătoare cu specimenele pe care la vremea respectivă toată lumea le atribuia lui

Homo habilis și lui *Homo rudolfensis*, cu alte cuvinte mai primitive decât *ergaster*. În cele din urmă, după noi descoperiri în Dmanisi, paleontologii Abesalom Vekua și David Lordkipanidze au decis să numească aceste rămășițe *Homo georgicus*. De unde provine? Din Africa, în mod previzibil, deși nu făcea parte din exodul lui *Homo ergaster*, ci dintr-un exod anterior care a trecut neobservat. De fapt, înainte de migrațiile africane care ne-au permis să documentăm astăzi primii descendenți ai lui *ergaster* în Asia, acum 1,6 milioane de ani (*Homo erectus*), unele grupuri de *habilis*, sau *rudolfensis*, străbătuseră un drum, nu foarte lung, totuși considerabil, până în Georgia.

Conform stadiului actual al cercetării, *Homo georgicus*, aflat la granița dintre Asia și Europa, este posibil să fi dispărut, la fel ca descendența asiatică a lui *erectus*. Ei bine, asta am crezut până în 2003, când un grup de oameni de știință australieni și indonezieni, condus de Michael Morwood și Peter Brown, a prezentat date care au încurajat continuarea cercetării acestui domeniu de studiu atât de dinamic al evoluției umane. Este vorba despre *Homo floresiensis*. Datarea acestor indivizi, descoperiți pe o insulă de lângă Java (Indonezia), variază între 94 000 și 12 000 de ani în urmă. Însă cel mai surprinzător este faptul că au dimensiuni corporale reduse: aveau o înălțime cuprinsă între 1 metru și 1,20. De aici și porecla – în onoarea lui Tolkien – de Hobbit din Insula Florilor.

Homo floresiensis renunță o dată pentru totdeauna la estetica și la succesiunea evolutivă eronată pe care am criticat-o anterior: linia evolutivă treptată a hominizilor. Dar de data aceasta nu ne referim la eroarea de a susține o succesiune liniară, sau la gradul mai mare ori mai mic de curbare a spatelui, ci la problema staturii.

Homo floresiensis, reconstituire

Întotdeauna ni s-a arătat un singur șir de hominizi, de la cel mai scund la cel mai înalt, urmând scara timpului. Dar la Flores și la o dată destul de recentă din istoria omenirii, apărea o iregularitate impertinentă care denivela progresul spre dimensiunea noastră actuală. Tocmai asta este ceea ce face din Hobbit o ființă fascinantă. Unelte foarte specializate, asemănătoare cu cele ale vânătorilor-culegători *Homo sapiens* din Paleoliticul superior, au fost asociate cu acest hominid mic, înzestrat cu un creier mic: aproximativ 400 de centimetri cubi. Hobbitul este un exemplu extraordinar al modului în care selecția naturală nu face nicio distincție între umani și non-umani; răspunsul la întrebarea de ce a existat un om din ce în ce mai mic pe Insula Flores poate fi găsit în particularitățile mediului în care a trăit (vezi caseta „Două tendințe evolutive...").

Homo sapiens

De unde am venit noi? Ei bine, în momentul de față este clar că originea cea mai timpurie a neamului omenesc provine din Africa. Am prezentat detaliat modul în care formele africane de *Homo* au cucerit în cele din urmă Asia și Europa. Cei care au ajuns pe continentul asiatic, precum și descendenții lor au dispărut. Atunci, omenirea modernă, *Homo sapiens,* este moștenitoarea oamenilor europeni ancestrali? Ei bine, nu. Deși în mod sigur am auzit cu toții termenul Cro-Magnon.

CURIOZITĂȚI ALE ISTORIEI

Două tendințe evolutive în insule: gigantismul și nanismul

Homo floresiensis *sunt descendenți dintr-o populație de* Homo erectus *care s-a izolat pe insula Flores. Pe insule se produce o izolare genetică, iar aceasta, în unele ocazii, poate da naștere unor experimente evolutive foarte interesante. În arhipelagul Galăpagos – cunoscut de Darwin din timpul călătoriei sale la bordul HMS* Beagle *–, pe lângă specii unice pe planetă, cum ar fi iguanele marine și cormoranii nezburători, avem și cazul țestoaselor terestre care au evoluat până la dimensiuni colosale, cu masculi care cântăresc peste 350 kg. Gigantismul este una dintre strategiile de supraviețuire în locuri unde, dacă ești prea mic, prădătorii te pot devora rapid.*

Dar, pe insule, există, de asemenea, o tendință evolutivă care este opusul gigantismului: nanismul. Avem exemple de elefanți sau de hipopotami care, din cauza cantității mari de hrană de care au nevoie pentru a supraviețui, ar fi dispărut atunci când au fost limitați la o insulă; dar nu s-a întâmplat astfel, deoarece selecția naturală i-a favorizat pe acei indivizi care, prin mutații întâmplătoare, s-au născut subdimensionați. Rezultatul sunt elefanții și hipopotamii pitici: cea mai bună adaptare pentru a consuma mai puțină hrană. Și asta s-a întâmplat cu Homo erectus *când a ajuns pe Flores. Tendința evolutivă a fost de a-i favoriza pe cei născuți mai mici până când, încetul cu încetul, acest lucru a dus la apariția unei noi specii:* Homo floresiensis. *În cele din urmă, o erupție vulcanică ar fi putut fi cauza dispariției lor, ca și a elefanților pitici, în urmă cu aproximativ 12 000 de ani.*

Astăzi, când ne întrebăm de ce a dispărut din lume Omul de Cro-Magnon, nu ne dăm seama că el este încă aici de fiecare dată când menționăm specia *Homo sapiens*. Confuzia provine din ceea ce s-a întâmplat în a doua jumătate a secolului al XIX-lea într-un sit preistoric din Franța: situl Cro-Magnon. Aici au fost descoperite rămășițe umane fosile, care, din punct de vedere anatomic, arătau exact ca noi. Era vorba despre exemplare de *Homo sapiens* care au trăit în Epoca Pietrei – Paleolitic –, dar, pentru că au fost grupați sub denumirea de Omul de Cro-Magnon, s-a obținut ceea ce probabil s-a dorit, anume gruparea tuturor populațiilor europene de *Homo sapiens* sub denumirea generică de Cro-Magnon. Dacă britanicii căutau originile omenirii în mediul rural englezesc – și așa s-a ajuns la ceea ce s-a dovedit a fi frauda Omului din Piltdown –, nu era o veste rea pentru Franța să fie patria oamenilor moderni. Meritele și medaliile pentru originea omenirii se împărțeau în mod corespunzător între cele două mari puteri. Dar astăzi știm că povestea adevărată este diferită. Formele de *Homo* care, din Africa – via sudul Peninsulei Iberice, Sicilia și peninsula Sinai –, au ajuns în Europa începând cu 1,4 milioane de ani în urmă nu au evoluat în cele din urmă în *Homo sapiens*. Este timpul să facem o nouă incursiune în nordul Peninsulei Iberice pentru a călători spre Sierra de Atapuerca.

Om de Cro-Magnon, reconstituire

În 1994, când doctor Aurora Martín a descoperit în stratul din situl Gran Dolina care îi poartă numele – Aurora – primele rămășițe

de *Homo antecessor,* s-a produs un imens boom mediatic. Juan Luis Arsuaga, José María Bermúdez de Castro și Eudald Carbonell, împreună cu restul echipei de cercetători din Atapuerca, au ales un nume foarte sugestiv pentru noua specie: *antecessor*, termen denumind soldații care mergeau în fața legiunilor romane cu scopul de a efectua recunoașterea terenului. Ei erau exploratorii, cercetașii. *Homo antecessor* ajunsese în Europa de Vest din vremuri străvechi. Astfel, după ce am precizat datarea, vârsta estimată astăzi pentru rămășițele lui *antecessor* este de aproximativ 900 000 de ani (straturile inferioare din Gran Dolina cu artefacte litice sunt plasate acum un milion de ani). Și rămâne de văzut ce se va întâmpla cu rămășițele lui *Homo* găsite în alt sit din apropiere, tot în Trinchera del Ferrocarril: Sima del Elefante. Aici, în 2007, echipa de arheologi a lui Eudald Carbonell a găsit rămășițele unui om fosilizat datat acum 1,2 milioane de ani și asociat cu unelte. Mai exact, un artefact litic a fost localizat mai jos, în niveluri de 1,4 milioane de ani, fapt care – împreună cu un rest uman și cu uneltele găsite la Barranco León (Orce, Granada) cu aceeași datare – ar indica prezența unor populații în sudul și în nordul Peninsulei Iberice în același timp.

În ce privește situația taxonomică a rămășițelor umane de la Orce, nu se știe nimic; se poate spune doar că ar fi vorba de *Homo*. Iar în ce privește descoperirile de la Sima del Elefante se întâmplă același lucru: acestea sunt *Homo* sp. (om fără atribuire filetică). Ceea ce știm este că aceste prime forme umane europene, inclusiv *antecessor*, au continuat să evolueze și în cele din urmă au dispărut. Cu alte cuvinte, *Homo sapiens* nu ar fi o specie europeană. Trebuie să ne întoarcem pe continentul african.

În timp ce în Eurasia viața își deschidea drum încă de la primul exod, desigur, nu toți hominizii plecaseră din Africa cu primul exod. De exemplu, cu aproximativ un milion de ani în urmă, *Paranthropus boisei* și *robustus* trăiau încă în Africa de Est și de Sud; de asemenea, este sigur că această linie de australopiteci robuști era pe cale de dispariție. De fapt, *Homo* a fost responsabil de dispariția lor, și nu pentru că între ei ar fi izbucnit un război, ci pentru că *Paranthropus* erau indivizi mult mai specializați decât *Homo*. În domeniul evoluției, specializarea poate fi o strategie adaptivă bună, pentru că îți permite să exploatezi numai o anumită resursă sau să exploatezi aceleași resurse, dar mult mai eficient decât vecinii tăi. Însă aceasta poate deveni, de asemenea, un handicap în cazul în care mediul se schimbă.

În savană, formele robuste au dezvoltat un aparat masticator care le permitea să proceseze optim vegetalele tari pe care le culegeau. Și, coexistând cu ele, au fost și alte specii nespecializate de hominizi (*Homo habilis* și *rudolfensis*) care, la început, aveau creieri mici, dar care, mai târziu, au fost înlocuiți de alți subiecți cu o capacitate cerebrală mai mare: *Homo ergaster*. Cu un milion de ani în urmă, savana a devenit un fel de saloon de film western unde doi pistolari știu că nu este loc pentru amândoi. Duelul are loc. Diferența este că protagoniștii duelului nu au fost conștienți de el, în schimb a fost natura. Încă o dată, selecția naturală, în prezența unor populații de hominizi care exploatează aceeași nișă ecologică, a favorizat supraviețuirea celor mai adaptați – *Homo* nespecializat – și a dus la dispariția celor mai puțin capabili – *Paranthropus* specializat. Astfel, *Homo* și-a urmat calea evolutivă până la forme de tranziție care, între 600 000 și 250 000 de ani înainte de momentul actual, prezentau creieri din ce în ce mai

mari și corpuri mai asemănătoare cu al nostru. Exemple în acest sens sunt rămășițele găsite în lacurile Ndutu și Eyasi (Tanzania), în Bodo (Ethiopia), Kabwe (Zambia), Elandsfontein (Africa de Sud) și Salé (Maroc), pe care unii autori le clasifică în specia *Homo rhodensiensis*. În cele din urmă, între acum 250 000 și 200 000 de ani, se documentează în Africa apariția unei alte specii care avea deja anatomia noastră actuală, inclusiv bărbia, și o capacitate craniană de aproximativ 1 450 de centimetri cubi: *Homo sapiens*.

Pe scurt, primii oameni moderni nu sunt oamenii de Cro-Magnon din Franța (*Homo sapiens*), ci *sapiens* africani. Arhivele arheologice și paleontologice confirmă ipoteza, susținută în special în anii 1980 de antropologul englez Christopher Stringer în *Out of Africa:* toți *Homo sapiens* de pe planetă descind dintr-o Eva africană. Cel mai bun instrument pentru a combate rasismul este, fără îndoială, oferit de știință: avem aceeași ascendență. Iar acest lucru este confirmat nu numai de faptul că rămășițele fosile cele mai vechi de *Homo sapiens* au fost descoperite în Africa; studiul ADN-ului mitocondrial joacă, de asemenea, un rol decisiv.

Noi, oamenii, avem două tipuri de carte de identitate sau ADN: un ADN nuclear, care este protejat în interiorul nucleului celulelor noastre (și pe care îl moștenim de la părinții noștri), și un ADN mitocondrial, care se găsește în interiorul mitocondriilor aflate în citoplasma celulei. ADN-ul mitocondrial se transmite numai pe cale maternă; numai mama este capabilă să îl transmită urmașilor săi, iar dintre aceștia, numai fiicele vor putea transmite acest ADN mitocondrial moștenit de la mamă, care la rândul ei l-a moștenit de la bunica ei, care la rândul ei l-a moștenit de la străbunica etc., etc.

Ce s-ar întâmpla dacă s-ar studia ADN-ul mitocondrial al femeilor care trăiesc astăzi în diferite regiuni ale planetei? Ei bine, poate că ar putea fi găsită prima Eva mitocondrială. Și așa s-a și întâmplat. Din întregul eșantion, care a inclus femei de pe toate continentele, femeile africane din prezent aveau cea mai mare variabilitate a ADN-ului mitocondrial, adică erau purtătoarele moștenirii genetice cu cel mai mare număr de transmisii de la mamă la fiică. Cu alte cuvinte, ele au fost cele care au acumulat cel mai mare număr de mutații. Pe scurt, cele mai vechi populații de *sapiens* – și din punct de vedere genetic – își au originea în Africa.

Prin estimarea vitezei de modificare a ADN-ului mitocondrial, s-au făcut calculele de rigoare și, într-o serie de lucrări care au început să fie publicate la sfârșitul anilor 1980, s-a stabilit că, la un moment dat, în Africa de Est – afirmație care se potrivește cu descoperirile celor mai vechi fosile de *Homo sapiens* din Ethiopia – cu 250 000–200 000 de ani în urmă, putem plasa o Eva mitocondrială. O Eva africană care, din acest epicentru antropologic, a colonizat restul continentului african și a ajuns în Orientul Apropiat în urmă cu aproximativ 100 000 de ani, în regiunile din interiorul Asiei în urmă cu aproximativ 80 000 de ani, în Europa în urmă cu aproximativ 50 000 de ani, în Australia în urmă cu aproximativ 40 000 de ani și a început să populeze Americile poate încă de acum 20 000 de ani.

Evident, dansul datărilor este pe cât de necesar, pe atât de constant. Studiile privind ADN-ul mitocondrial devin din ce în ce mai rafinate, iar noile descoperiri paleontologice și arheologice permit situarea și identificarea deplasării lui *Homo sapiens* în diferite părți ale planetei. Dar, fără îndoială, leagănul speciei

CULTURĂ ȘI VIAȚĂ COTIDIANĂ

Femeia în preistorie

Când studiem preistoria trebuie să procedăm – la fel ca în cazul oricărui alt moment din istorie – într-un mod obiectiv și științific. În cartea de față vorbim despre ființe umane preistorice, iar acestea îi cuprind pe toți bărbații și pe toate femeile care au făcut posibilă existența noastră aici din punct de vedere biologic și cultural. În geneza omenirii, niciodată un sex nu a fost mai important decât celălalt. Dar în prezent și sub influența curentelor macho și de șovinism masculin, unii au crezut că rolul principal sau hotărâtor a fost întotdeauna al bărbatului. În consecință, nu este surprinzător faptul că în interpretările Paleoliticului se lăuda figura bărbatului vânător față de femeia care așteaptă în peșteră sosirea soțului puternic încărcat cu hrană. Dar nu a fost așa; observarea populațiilor prădătoare din prezent ne arată că rolul femeii a fost la fel de important ca al bărbatului, nu numai în procurarea hranei (vegetalele culese de femei reprezintă până la 85–90% din dietă), ci în toate aspectele sociale. Altceva a fost în Neolitic, atunci când au apărut agricultura și creșterea animalelor. Controlul producției de către bărbat în acele societăți, pe care, în mod paradoxal, am legat-o cu progresul și modernitatea, a dus la inegalitatea între sexe și la diversele viziuni distorsionate ale șovinismului masculin care, în vremurile moderne, au fost aplicate trecutului nostru.

noastre a fost stabilit de paleontologie, de arheologie și de genetică în Africa. Această afirmație este, de asemenea, susținută de lucrări recente din domeniul lingvisticii. Prin intermediul unui fel de arbore genealogic bazat pe studiul tuturor limbilor actuale

și al limbilor moarte cunoscute, s-a ajuns la concluzia că trunchiul comun al tuturor se află, din nou, pe continentul african: este limba plescăiturilor și a pocniturilor vorbită de populațiile Khoisan (în mod eronat denumite boșimani). Și populațiile khoisanide din Africa de Sud și de Est sunt oamenii actuali cei mai înrudiți cu primii *Homo sapiens* africani. Indiferent cum ar fi, dacă urmărim criterii paleontologice, genetice și lingvistice mii de ani în sus și în jos, toate drumurile ne duc în Africa pentru a explica geneza lui *Homo sapiens*. De aceea, odată ajunși în acest punct, va fi necesar să ne punem întrebarea ce anume ne-a adus până aici. Dacă ne întoarcem la *Homo ergaster*, în savanele din Africa, natura a selectat acei indivizi cu un creier mai complex și cu atribute care le-au permis să dezvolte strategii de supraviețuire mai bune. Asta înseamnă că a existat și o presiune a mediului care a presupus intrarea noastră în scenă? Da. În mod concret, s-au produs schimbări în mediu. Africa a suferit perioade de desecare și de ariditate mai pronunțate; au apărut chiar zone deșertice necunoscute până atunci oamenilor. În consecință, una dintre cheile supraviețuirii a fost sacrificarea forței fizice (volumul mușchilor, forța masticației etc.) în favoarea dobândirii unei cât mai mari adaptabilități.

Așa cum am arătat anterior, pentru ca *Homo ergaster* să iasă victorios din competiția cu australopitecii, selecția naturală a favorizat indivizii mai puțin specializați și cu o capacitate encefalică mai mare. Pe scurt, ceea ce este acum *Homo sapiens*: o specie cu un creier mare, într-un corp puțin specializat, capabil să se adapteze la cele mai variabile scenarii datorită culturii, o adaptare care venea de departe, dar care a dobândit o dimensiune și o transcendență majore.

Nuditatea, fragilitatea lui *Homo sapiens* au fost compensate de inventarea unor unelte noi și din ce în ce mai complexe pentru vânătoare și pentru cules, de construirea de adăposturi care să-l protejeze de frig și de căldură, de elaborarea unor coduri de comunicare și a unor strategii de organizare socială etc. Astfel, acesta a fost mecanismul proliferării unei serii de urme care se intuiesc uneori la speciile fosile precedente sau la primatele non-umane, dar care, odată cu apariția lui *sapiens*, capătă o dimensiune excepțională; de exemplu, locurile de înmormântare sau manifestările simbolice din peșteri și din adăposturi. Dar acest lucru a fost împărtășit și cu un văr apropiat: Omul de Neanderthal.

Omul de Neanderthal

Atunci când a pus piciorul în Eurasia, mai precis în Orientul Apropiat și apoi în Europa de Vest, *Homo sapiens* a trebuit să-și împartă habitatul cu o altă specie: *Homo neanderthalensis*. Și nu vorbim doar despre o coincidență geografică, ci și despre un contact real. Inițial, registrul arheologic, iar acum studiul ADN-ului fosil ne-au arătat că a existat un schimb cultural și genetic – o hibridizare – între *sapiens* și neanderthalieni. Și adevărul este că *Homo neanderthalensis* nu sunt acea haită de brute și de fiare, cu un aspect neîngrijit și cu o privire pierdută în gol, așa cum ne-a fost înfățișat întotdeauna. Am găsit indivizi cu volume cerebrale de 1 650 de centimetri cubi, deși media era de 1 500 de centimetri cubi (mai mare decât al nostru). Aceștia nu mergeau cu spatele arcuit, ci aveau corpuri atletice și erau înzestrați cu abilități cognitive foarte interesante.

Homo neanderthalensis, reconstituire

Dar când putem începe să vorbim despre neanderthalieni? Depinde de autori; în timp ce unii spun că aceștia nu au mai mult de 160 000 de ani, alții le-ar plasa originea în urmă cu 600 000 de ani. Și adevărul este că, având în vedere pasiunile pe care le trezește studiul Omului de Neanderthal, unii specialiști preferă, pe bună dreptate, să vorbească despre descendența sa, mai degrabă decât de specie. Așadar, ce s-a întâmplat acum 600 000 de ani?

În urmă cu 600 000 de ani, avem hominizi în Europa – unii spun că provenind din Africa, alții din Asia – cu trăsături ceva mai puțin robuste decât cele ale lui *Homo ergaster* (Africa), *Homo erectus* (Asia) și *Homo antecessor* (Europa). Era momentul potrivit, deoarece tocmai se încheia o perioadă glaciară majoră, în timpul căreia Europa de Nord fusese acoperită de ghețuri. Odată cu sosirea unei clime mai blânde și a abundenței resurselor, a apărut și oportunitatea de sedentarizare pentru aceste populații de vânători-culegători care au fost botezate *Homo heidelbergensis*. Aici am avea nu numai o parte din fosile – și nu sunt deloc singurele – pe care le-am citat deja – faimoasa falcă Mauer sau rămășițele din peșterile Arago și Swanscombe –, ci mai ales numărul mare de indivizi găsiți la Sima de los Huesos din Sierra de Atapuerca. Să fie aceasta prima manifestare a comportamentului funerar din preistorie de acum 400 000 de ani? La Atapuerca, întrucât avem cranii, pelvisuri, brațe, mâini și picioare complete, putem vedea

CULTURĂ ȘI VIAȚĂ COTIDIANĂ

Comportamentul funerar

Știm că ființele non-umane înzestrate cu creieri mari și cu comportamente cognitive complexe, cum ar fi elefantul și cimpanzeul, prezintă comportamente speciale atunci când se confruntă cu moartea unei rude sau a unui companion. Iar asta nu ar trebui să ne surprindă; sunt ființe capabile să se recunoască pe ele însele în oglindă, sunt conștiente de propria existență și de existența celorlalți. Prin urmare, primii hominizi cu siguranță că resimțeau pierderea unui membru al grupului. Dar de când există prima dovadă fosilă a unui comportament funerar în domeniul evoluției umane? Până nu de mult se spunea că situl Sima de los Huesos din Sierra de Atapuerca (Spania), cu marea lui acumulare de exemplare de Homo heidelbergensis, *ar putea fi rezultatul unei înmormântări intenționate datând de acum 400 000 de ani. Descoperirea unui topor de mână din cuarțit roșu nefolosit a fost asociată cu un posibil obiect funerar. În același sens, dar de o vechime mai mare, descoperirea lui* Homo naledi *într-o peșteră izolată din Africa de Sud a sugerat posibilitatea ca acesta să fie un alt loc de acumulare intenționată de corpuri. Ceea ce este clar este că* Homo neanderthalensis *și* Homo sapiens *au avut grijă de morții lor: în perioada paleolitică au existat înmormântări, obiecte funerare, ritualuri etc.; o activitate funerară care s-a perpetuat din preistorie până în zilele noastre.*

că *Homo heidelbergensis* avea atribute anatomice care ne amintesc foarte mult de *Homo neanderthalensis*: erau indivizi mari, musculoși, cu trunchi lat, cu creier mare, cu cranii aplatizate etc. Prin urmare, nu este surprinzător faptul că, deși unii paleontologi

CURIOZITĂȚI ALE ISTORIEI

Inteligentul Neanderthal

Istoria Omului de Neanderthal este pe cât de curioasă, pe atât de incitantă, rocambolescă și dramatică în același timp. Descoperirea sa inițială, în plin secol al XIX-lea, a fost afectată de o serie de interpretări nefericite. Nimeni nu a fost capabil să vadă că erau fosile umane străvechi, așa că au fost clasificate ca forme aberante de Homo sapiens*: monștri mai potriviți pentru un spectacol de ciudățenii. Și, în cele din urmă, când s-a acceptat faptul că erau ființe preistorice aparținând unei alte specii* – Homo neanderthalensis –*, au continuat să fie văzuți ca făpturi ciudate. În multe muzee au fost reconstituiți cu spatele cocoșat și umerii aduși în față, cu corpuri păroase și fețe care exprimau un amestec de ferocitate și de lipsă de inteligență. Ei fuseseră Bestia, în timp ce rolul Frumoasei era rezervat speciei noastre.*

Astăzi, din fericire, Omul de Neanderthal se bucură de locul pe care îl merită. A fost un hominid extrem de inteligent, căruia arheologia îi atribuie comportamente foarte complexe; o specie a cărei dispariție nu a fost cauzată de războiul împotriva lui sapiens*, ci de anumite probleme legate de selecția naturală: cei mai apți au supraviețuit. Departe de a se război între ei, neanderthalienii și* sapiens *au coexistat o lungă perioadă de timp în Europa și în Orientul Apropiat; și în această perioadă nu numai că și-au împărtășit cunoștințele, ci s-au și hibridizat la nivel biologic. Acesta este motivul pentru care o parte a omenirii are gene ale Omului de Neanderthal.*

folosesc denumirea *heidelbergensis* cu referire la acești hominizi europeni considerați strămoși ai neanderthalienilor, alții preferă să îi numească preneanderthalieni.

Acum, continuându-ne călătoria prin evoluția umană și prin preistorie, după extincția lui *Homo floresiensis* în Asia și a lui *Homo neanderthalensis* în Europa, *Homo sapiens* a rămas singura specie de hominizi care a supraviețuit până în zilele noastre. Am spus că toți aceștia au coexistat cu neanderthalienii și că au existat chiar și încrucișări între ei (prin urmare, suntem purtători de gene de Neanderthal!), dar cel mai important lucru de reținut este că toți trăiau ca vânători-culegători. În acest sens, în ce privește populațiile europene de prădători, cultura litică asociată cu Omul de Neanderthal (Musterian sau Modul 3) este cea pe care o vom regăsi în bibliografie ca Paleoliticul mijlociu; în timp ce diferitele culturi atribuite lui *sapiens*, cele din Modul 4, ar corespunde Paleoliticului superior (Chatelperronian, Aurignacian, Gravețian, Solutrian și Magdalenian) și Epipaleoliticului. Dar aceste orizonturi și faciesuri culturale nu sunt altceva decât un artificiu. Ele nu coincid, nici în timp, nici în spațiu, pentru toate regiunile globului. Este dificil să se clasifice în cutii – într-un mod atât de general – ceea ce au generat societățile complexe din trecut în cele mai îndepărtate puncte ale planetei.

Esențial este să știm că, pornind de la o origine biologică comună – situată în leagănul african –, preistoria (istoria) omenirii a urmat căi culturale diferite, care nu sunt nici omogene și nici globale.

4 DE LA PRĂDĂTORI LA PRODUCĂTORI: MAREA SCHIMBARE CULTURALĂ DIN PREISTORIE

Cea mai mare schimbare economică și culturală din preistorie, dar și din istorie, a fost trecerea de la societățile umane prădătoare (vânători-culegători) la producție: creștere a animalelor și agricultură. În această schimbare, unii specialiști au văzut un fel de scenariu prescris, o anumită tendință înnăscută a omenirii spre căutarea bunăstării și a progresului. Pe scurt: a trebuit să devenim producători pentru a ajunge la modul nostru de viață actual. Dar ce este bunăstarea? Ce este progresul? Prădătorul este și el fericit, iar strategiile lui de subzistență au avut succes între șapte și șase milioane de ani. Atunci de ce să nu ne gândim că marea schimbare economică s-a produs dintr-o necesitate? Cu alte cuvinte, ca un răspuns forțat la evenimente în afara oricărui scenariu prestabilit, cum ar fi o transformare a naturii sau o creștere demografică a grupului.

Într-adevăr, există două grupuri de specialiști în preistorie. Pe de o parte, unii văd apariția economiei de producție ca un proces inevitabil, rezultatul unei evoluții culturale treptate: societăți umane care – prin acumularea de cunoștințe (informații) și în căutarea a ceea ce în societățile noastre urbane se consideră

„mers înainte“ sau „progres“ (sedentarizare, producție de hrană asigurată, proprietate privată etc.) – au trecut de la o structură socială și o economie mai „simplă“ – prădătorii – la societăți cu o structură și cu o economie mai „complexe“. Dorința de a progresa. Dar această poziție este – ca să nu spunem mai mult – foarte controversată. Lăsând la o parte distanțele în timp, ar fi același lucru dacă am afirma – făcând o paralelă cu modul în care era explicată evoluția biologică „înainte de Darwin“ – că gâtul girafei este lung pentru că girafele timpurii, cu gât scurt, și-au întins treptat gâtul, din proprie dorință, ca să ajungă la frunzele de sus. Acum, în epoca de „după Darwin“, știm că gâtul lung al girafelor nu este produsul dorinței girafelor primitive, ci rezultatul unei serii de schimbări aleatorii – mutații – selectate pozitiv de natură. În situația schimbării climatice, girafele mutante cu gât lung au avut o șansă mai mare de supraviețuire în comparație cu exemplarele cu gât scurt – deoarece se puteau hrăni cu frunze care înainte nu le erau accesibile.

Pe scurt, nici în Istoria Vieții girafele nu fuseseră destinate – după un scenariu prestabilit – să dezvolte un gât lung, nici în istoria societăților umane nu era scris că vor ajunge în cele din urmă să fie producătoare. Dacă gândim astfel, ajungem la o dezbatere creaționistă periculoasă – dacă intrăm în lumea miturilor și a religiilor –, adică o lume antropocentrică. Și nu trebuie să studiem oamenii ca o specie aleasă care a trebuit să abandoneze „primitivismul“ vânătorilor-culegători pentru a progresa și a ajunge la un stadiu al acelei economii de producție care ne va conduce spre porțile marilor civilizații: faraoni cuceritori, gânditori greci, urbaniști romani etc.

Pe de altă parte, celălalt grup de specialiști ai preistoriei ne oferă răspunsuri foarte diferite pentru apariția economiei de producție. Astfel, Lewis R. Binford, într-un extraordinar exercițiu de reflecție inițiat în anii 1960 și 1970, a studiat diferitele ipoteze bazate pe date arheologice capabile să explice apariția agriculturii și a creșterii animalelor și a acordat o atenție deosebită chestiunii creșterii demografice.

Demografie? Da, pentru că într-un grup etnic de vânători-culegători nu există interesul ca grupul să fie mai mare decât pot hrăni resursele care pot fi obținute din mediul înconjurător. De aceea, populația Hadzabe din Tanzania trăiește în unități mici, răspândite pe tot teritoriul. În schimb, populația Maasai, crescători de vite nomazi, stimulează rata natalității printr-un sistem social poligam, în care un bărbat se căsătorește cu mai multe femei, în funcție de averea pe care o posedă. De exemplu, un număr mai mare de vaci echivalează cu condiția de a se căsători cu mai multe femei; mai multe femei înseamnă mai mulți copii, iar mai mulți copii înseamnă mai multă forță de muncă pentru îngrijirea animalelor și pentru întreținerea unui sat, care, la rândul său, crește pentru a găzdui pe toată lumea. S-a întâmplat ca în unele societăți prădătoare populația să crească din motive neașteptate? Este o posibilitate.

Homo sapiens, așa cum am văzut în capitolul anterior, s-a răspândit pe întreaga planetă. Una dintre caracteristicile vânătorilor-culegători, mai ales atunci când se deplasează pe un teritoriu unde resursele nu sunt abundente, este aceea de a explora noi teritorii care pot avea resurse de hrană mai multe sau mai bune. Și, întrucât nu au așezări stabile – sunt nomazi –, este foarte ușor ca taberele în

CULTURĂ ȘI VIAȚĂ COTIDIANĂ

Manifestări simbolice

Este clar că, odată cu apariția lui Homo sapiens, *a avut loc o explozie a așa-numitei arte preistorice, pe care ar trebui însă să o considerăm o manifestare simbolică, dată fiind marea dificultate pe care o avem în interpretarea ei; nu dispunem ca instrument în acest sens decât de studierea unor populații din prezent care, în condiții ecologice similare, continuă să genereze simboluri similare. Dar* Homo sapiens *a fost primul? Datările realizate în câteva dintre sanctuarele paleolitice – Altamira, Nerja, Tito Bustillo (în Spania), Lascaux (Franța) etc. – ne oferă perioade din ce în ce mai vechi, care ne fac să ne gândim că, probabil, neanderthalienii au fost primii autori de picturi rupestre. Aceasta nu ar trebui să ne surprindă, când există deja speculații în legătură cu elemente simbolice asociate cu fosilele umane anterioare și comportamente simbolice la primatele non-umane din zilele noastre.*

care oamenii își petrec noaptea și unde se distribuie hrana să se îndepărteze din ce în ce mai mult de un teritoriu inițial de exploatare. Dar este la fel de sigur că, atunci când găsești o zonă foarte bogată în resurse, nu are sens să pleci prea departe de acolo, ca să nu faci risipă de energie. Așadar, având în vedere că vânătorul-culegător mănâncă tot ce este disponibil imediat – există hrană astăzi, nimeni nu știe ce va fi mâine –, este posibil ca existența unei surse de hrană abundente și concentrate să ducă la creșterea demografică a grupului. O creștere care se poate produce cu ușurință în cadrul unei populații de *Homo sapiens*, dacă se schimbă anumite obiceiuri care,

în alte condiții ecologice, favorizau, dimpotrivă, controlul demografic. Haideți să vorbim despre asta.

În ecosistemele în care sursele de hrană sunt foarte sezoniere, dispersate și sărace – cum este cazul populației Hadzabe de pe malul lacului Eyasi –, femeile își alăptează copiii timp îndelungat. Acest lucru, împreună cu dificultatea de a asigura o aprovizionare constantă cu proteine animale, înseamnă că numărul nașterilor este foarte scăzut. Prelungirea perioadei de lactație a copiilor scade rata de reproducere, deoarece, în timp ce copilul este alăptat, ovulația este încetinită. Acest lucru a fost bine studiat la urangutanii sălbatici; mamele își hrănesc puii cu lapte matern o perioadă lungă de timp, iar o femelă naște o dată la opt ani. La cimpanzei și la bonobo o dată la cinci ani. Această strategie de reproducere este foarte conservatoare; există o îngrijire minuțioasă a descendenților, dar, dacă aceștia mor din cauza bolilor, a accidentelor sau a prădătorilor, viabilitatea pe termen lung a speciei este pusă în pericol. De fapt, una dintre problemele de conservare a maimuțelor mari, pe lângă factorii antropici, constă, după cum vedem, în propria lor biologie.

În cazul oamenilor – am subliniat deja la vânătorii-culegători Hadzabe –, dacă perioada de alăptare este prelungită, se răresc nașterile. Mama consumă multă energie nu numai pentru a produce laptele, ci și pentru drumurile lungi de culegătoare, iar într-un mediu lipsit de resurse nu își recapătă îndeajuns forțele pentru a-și stimula ovulația. Dar ce se întâmplă într-un mediu bogat în nutrienți? Poate că mamele *sapiens* din aceste grupuri de prădători nu numai că se hrăneau mai bine – recuperând astfel energia cheltuită în perioada de lactație –, dar este posibil ca acestea să fi redus numărul de

CULTURĂ ȘI VIAȚĂ COTIDIANĂ

Erau canibali?

La fel cum genul horror își are fanii săi în cinematografie, studiul evoluției umane trezește și el atenția mass-media atunci când vine vorba de canibalism. Nu este ceva neobișnuit ca la o prelegere despre originile omului cineva din public să întrebe dacă hominizii se devorau între ei. Pentru cea mai mare parte a societăților de astăzi este un fel de subiect tabu... ceva morbid. Așa se explică publicitatea largă de care s-a bucurat cazul supraviețuitorilor din Anzi, când, după un accident de avion, unii dintre ei au decis să mănânce carne umană pentru a evita moartea prin înfometare. Dar aceasta s-a repetat în istoria navigației maritime, printre naufragiați rămași în derivă și, bineînțeles, și în preistorie.

În situri precum Gran Dolina de la Atapuerca (780 000 de ani) au fost găsite rămășițe de Homo antecessor *– majoritatea tineri – cu urme de tăieturi făcute de unelte; au fost dezmembrați și tranșați și, după toate probabilitățile, mâncați de alți oameni. O chestiune de supraviețuire? Unii spun că da; este vorba de carne, dar resursele din Atapuerca erau bogate. Acesta este momentul în care apar și alte posibilități, cum ar fi canibalismul pentru a reduce concurența (un lucru pe care îl pot practica și cimpanzeii) sau chiar canibalismul ritual, o practică pe care o cunoaștem și la unele populații umane contemporane.*

luni de alăptare atunci când au putut oferi copilului, de la o anumită vârstă, produse externe. Toate acestea ar fi dus la creșterea destul de rapidă a populației. Noi, *Homo sapiens*, suntem pregătiți pentru acest lucru, deoarece femela umană, cât timp este fertilă, este

singura primată mare care poate avea un fiu sau o fiică în fiecare an. Pe scurt, ar fi fost posibil ca grupurile de vânători-culegători, într-un mediu favorabil, să crească numeric. Cu toate acestea, atunci când depinzi de natură, ea este cea care conduce.

Selecția naturală este prezentă, iar societățile umane prădătoare scăpate de sub control la nivel demografic, în cazul unei schimbări neașteptate a mediului care ar fi redus drastic resursele, s-ar fi confruntat cu o problemă majoră: lipsa hranei. O soluție: producerea de plante și creșterea animalelor, adică agricultura și zootehnia. Aici găsim o cauză capabilă să explice trecerea de la stadiul de prădători la cel de producători. Există însă și alte ipoteze? Da. Una dintre cele mai plauzibile este aceea care, în loc să caute primele cauze în demografie, se concentrează direct pe transformarea nișei ecologice. O schimbare în mediu ar fi putut fi un motiv suficient pentru anumite grupuri de vânători-culegători – în ciuda faptului că populația lor nu a crescut – pentru a adopta strategii de producție; nimeni nu dorește cealaltă cale: dispariția. Adaptare sau moarte. Dar în acest caz drumul spre supraviețuire nu a mai fost supus – ca în vremurile apariției poziției bipede sau a creierilor mai mari – selecției unor mutații aleatorii favorabile, ci a depins chiar de indivizii înșiși, care s-au confruntat cu transformarea mediului lor înconjurător.

Prin observare, prădătorii umani preistorici au acumulat cunoștințe despre ciclurile de viață ale plantelor sălbatice pe care le culegeau și despre comportamentul animalelor pe care le prindeau. Dar aceste cunoștințe nu i-au obligat niciodată să devină producători (triburile Hadzabe, de exemplu, sunt încă vânători-culegători în secolul XXI). Ele nu i-au forțat decât atunci când, în fața

schimbărilor ecologice care s-au produs în locuri precum Orientul Apropiat – în urmă cu aproximativ 10 000 de ani odată cu creșterea temperaturilor în Holocen –, unele zone bogate în faună și în vegetație au devenit mai aride, chiar deșertice. Vânătorii-culegători afectați de transformarea mediului lor poate că au migrat în alte zone mai bogate, în timp ce unele triburi au dispărut, atunci când nu au reușit să facă acest lucru. Alții, pe de altă parte, și-au pus în practică cunoștințele acumulate; au făcut acest lucru atunci când a fost necesar. În niciun caz nu au dorit să fie sedentari în mod voluntar – preferau să se deplaseze în teritoriu – și nici nu au vrut să fie dependenți de îngrijirea animalelor din grajduri, dar au fost nevoiți să facă acest pas din motive de supraviețuire. Știau că semințele cerealelor sălbatice germinau în locurile unde cădeau; puteau apoi să le culeagă și să le semene în locurile din apropierea zonelor de campare. De asemenea, știau care dintre animalele sălbatice erau cele mai docile și puteau fi controlate.

În ultimă instanță, atât ipotezele demografice, cât și cele ecologice pot justifica trecerea de la o economie de pradă la o economie de producție.

Așa stând lucrurile, nu este nevoie să se explice Marea Schimbare din preistorie prin prisma și prin ideea de progres asociat cu omenirea, oricât de mult ne-ar fi făcut subiectivismul nostru să credem că un sistem productiv este mai bun pentru succesul omenirii. Succesul omenirii? Este foarte curios că, din punctul de vedere economic al lumii de astăzi, am fost obișnuiți să-i lăudăm pe oamenii producători în detrimentul prădătorilor. Mulți consideră „progres“ și „bunăstare“ orice proces care ne-a condus la ceea ce suntem astăzi; cu toate

acestea, uităm de alte popoare care, în epoca actuală, sau până nu demult, sunt supraviețuitorii unei economii care a caracterizat descendența hominizilor timp de șapte sau șase milioane de ani: prădarea. Pe baza ipotezei că producția ar fi fost ceva inevitabil – ideea falsă a dorinței sociale de a progresa – ar fi trebuit ca toate societățile umane, în mod independent, să ajungă la perioada culturală definită drept Neolitic. De fapt, susținătorii acestei opțiuni, ipoteza socială, se bazează pe inventarea agriculturii și a creșterii animalelor în diferite regiuni ale planetei. Pe lângă documentația privind primele comunități agricole și zootehnice din Orientul Apropiat, au fost localizate economii de producție preistorice și în Africa de Nord, în India, în China și în America. Acestea sunt ceea ce mulți cercetători numesc „focare de neolitizare". Focare independente care nu îi susțin neapărat pe cei care cred că Neoliticul a fost o piatră de hotar inevitabilă în cursul istoriei noastre, ci sunt dovada că schimbările ecologice sau demografice – inclusiv o combinație a celor două – ar fi putut afecta într-un mod similar, dar în momente cronologice diferite, societăți umane situate în puncte geografice separate.

Epipaleolitic și Mezolitic

Preistoria este împărțită în acele etape majore pe care le-au propus primii specialiști europeni în preistorie din secolul al XIX-lea – Paleolitic, Neolitic și Epoca Metalelor – și există încă tentația de a crede că această megacronologie culturală este universală. Cu toate acestea, nimic nu poate fi mai departe de adevăr. Și nu numai pentru că, așa cum am arătat în secțiunea anterioară, sfârșitul economiei

prădătoare din Paleolitic și trecerea la o economie de producție în Neolitic nu au avut loc în același timp peste tot, ci și pentru că în unele locuri nu s-a produs deloc. Populațiile de vânători-culegători de astăzi, precum și cele care au existat până foarte recent stau mărturie în acest sens. Și la nivel arheologic am documentat, de asemenea, inevitabilele etape intermediare. Într-adevăr, ar fi o mare eroare să compartimentăm preistoria încercând să credem că totul este omogen sau că există o cronologie generală bine definită. Să vorbim despre tranziția către Neolitic și despre doi termeni care provoacă confuzie: Epipaleolitic și Mezolitic. Aceștia induc în eroare deoarece în bibliografie au fost adesea considerați sinonime, în timp ce, pentru alți autori, ei reflectă două situații foarte diferite.

Astfel, Epipaleoliticul, deși se aplică în principal la zone geografice din Europa de Vest, ar îngloba acele societăți care, în paralel cu primele încercări de domesticire a animalelor și de cultivare a plantelor din Orientul Apropiat, au continuat același mod de viață de prădător din Paleolitic. De ce? Ei bine, pentru că, după marile glaciațiuni din Paleolitic, odată cu creșterea temperaturilor din timpul Holocenului, mediul înconjurător a fost dat peste cap, dar nu a distrus resursele prădătorilor din Europa de Vest, ci a oferit altele noi. Vânătorii din Franța de azi, care trăiseră cu mamuți, rinoceri lânoși și reni, au văzut cum ținuturile reci dispăreau pentru a face loc pădurilor temperate, unde fauna avea talie mai mică: cerbi, mistreți, capre sălbatice, iepuri etc. Într-adevăr, în multe situri epipaleolitice, începem să detectăm concentrații mari de animale mici asociate probabil cu perfecționarea capcanelor. De fapt, în unele zone din Peninsula Iberică – în Cantabria și pe coasta Atlanticului – au fost

găsite movile mari de resturi de moluște marine – așa-numitele *concheros* – care demonstrează că, în funcție de anotimp, grupurile de prădători din Epipaleolitic au exploatat aceste resurse marine. În mod similar, au fost descoperite și concentrări considerabile de melci terești. Pe scurt, aceste populații, ignorând evenimentele care se petreceau în locuri îndepărtate – străine de Marea Schimbare Culturală din preistorie –, și-au continuat modul de viață de prădător, doar că s-au adaptat la noile resurse terestre, fluviale și maritime ale unor peisaje diferite de cele din Pleistocen. Așa au continuat să fie oameni din Paleolitic; numai tradiția de clasificare cronologică a culturilor pe baza tipologiei uneltelor de piatră a dus la crearea Epipaleoliticului ca etapă distinctă a Paleoliticului. Și iată că găsim artefacte de dimensiuni foarte mici: microliți, care sunt pur și simplu noi tipuri de unelte folosite pentru vânătoare, pentru cules și pentru treburi casnice.

Și Mezoliticul? Dacă Epipaleoliticul este forma de supraviețuire a Paleoliticului, Mezoliticul ar putea fi o tranziție între viața de vânător-culegător și cea de producător. După cum ne putem imagina, tradițiile culturale, sistemele economice nu se schimbă peste noapte. De exemplu, în primele etape ale creșterii animalelor, sedentarizarea nu era obligatorie, așa cum vedem astăzi la populațiile Maasai în Africa de Est și Himba în Africa de Sud. În plus, multe societăți mezolitice au combinat sistemele de producție cu continuitatea activităților de vânător și de culegător. Chiar și în fazele timpurii care duc la o cultură de tip neolitic, nu putem vorbi de domesticire ca atare, așa cum arată documentele arheologice. Semănatul și păstoritul nu înseamnă întotdeauna a avea legume sau animale domestice;

în cazul laponilor din nordul Europei, vedem cum aceștia controlează turme mari de reni care nu au suferit nicio modificare genetică în comparație cu renii sălbatici. Din toate aceste motive, atunci când nu există în mod clar elementele considerate în mod tradițional drept definitorii pentru Neolitic, dar se observă o tranziție către acest stadiu, se vorbește despre Mezolitic.

Neolitic

În ce privește preistoria, o societate neolitică ar fi aceea în care putem documenta, la nivel arheologic, elementele definitorii atribuite acestei perioade temporale și culturale. Bineînțeles, nu trebuie să apară toate întotdeauna în același sit.

Piatra șlefuită

Este tentant să începem cu fosila principală care, departe de considerentele referitoare la economia acestor populații, a fost folosită de Sir Lubbock și de contemporanii lui din secolul al XIX-lea pentru a delimita Paleoliticul de Neolitic: Epoca nouă (neo-) a Pietrei (-litic). Adică, piatra șlefuită. Este clar că topoarele din piatră șlefuită și alte obiecte șlefuite, cum ar fi sapa, sunt găsite în siturile populațiilor de producători, dar în același timp ar fi prea simplist, incorect sau inutil să ne bazăm pe *choppers* și pe *chopping-tools* pentru a defini viața în Paleoliticul inferior, puntea Levallois pentru a cuprinde întregul Paleolitic mediu, sau un harpon din os pentru a explica în vreun fel comportamentul din Paleoliticul superior. Piatra șlefuită, deși are rolul și importanța sa, este mult mai bine explicată în contextul unui nou mod de viață: alte obiceiuri, comportamente, activități și deprinderi.

Șlefuirea pietrei implică un timp de prelucrare foarte lung și, în consecință, păstrarea uneltei după ce a fost confecționată; o caracteristică specifică mai ales populațiilor care nu erau mobile, ci sedentare. Piesele șlefuite nu erau făcute pentru a fi abandonate după utilizare – așa cum făceau populațiile nomade din Paleolitic –, ci pentru a fi păstrate cât mai mult timp posibil.

Domesticirea animalelor (creșterea vitelor)

În siturile neolitice putem detecta prezența animalelor domestice (singura excepție este câinele, animal care a fost domesticit în Paleoliticul superior). Și aici trebuie să recunoaștem că munca arheozoologului nu este întotdeauna ușoară. În ciuda faptului că oasele porcului din zilele noastre pot fi deosebite de un expert de oasele strămoșului său sălbatic – mistrețul –, acest lucru nu este atât de evident atunci când porcii domesticiți erau încă foarte apropiați de strămoșul lor. Și de aceea, la fel ca în cazul caprelor (urmașii caprelor sălbatice) sau al oilor (urmașii muflonilor), oamenii au forțat încrucișarea acelor exemplare care aveau cele mai potrivite caracteristici. Modificările anatomice rezultate nu devin evidente decât treptat și, în consecință, la nivel arheozoologic, nu este întotdeauna ușor de făcut deosebirea între progenitorii originari și primele exemplare domesticite.

Într-adevăr, deși spunem adesea că un animal sau altul este domestic atunci când îl vedem trăind lângă oameni sau când îl vedem mâncând din mâna îngrijitorului lui, aceasta este o concepție greșită. Un șarpe sau un mistreț într-o casă nu este un animal domestic. Speciile domestice – fie ele plante sau animale – sunt

cele care, prin selecție și prin încrucișare de către mâna omului, dau naștere în cele din urmă unei noi specii, subspecii, rase sau varietăți, deoarece genomul acestora va prezenta variații față de strămoșul sălbatic. Astfel, mistrețul este *Sus scrofa*, în timp ce porcul domestic este *Sus domesticus*. Intenția oamenilor, în momentul încrucișării, este aceea de a obține animale care să producă mai multă carne, lapte sau lână, dar care să fie, de asemenea, mai docile, pentru a le facilita îngrijirea și stabulația. Cu timpul, au fost căutate și alte avantaje, cum ar fi forța de muncă pentru a trage plugurile, pentru transport, ca armă de război, animale de companie, animale sacre etc.

Cultivarea plantelor (agricultura)

Am văzut că o plantă cultivată sau un animal domesticit este cel care are genomul strămoșului sălbatic modificat. Populațiile mezolitice, la care descoperim cultivarea intenționată a gramineelor, au plantat pur și simplu semințe care – dacă ne concentrăm pe cazul grâului – proveneau din spicele de grâu sălbatic. Erau spice care lăsau să cadă repede puținele boabe mici pe care le protejau. Selecția naturală a favorizat aceste plante cu scopul de a asigura reproducerea și supraviețuirea speciei. Dar oamenii aveau nevoie de mai multă producție și, din acest motiv, observăm cum populațiile neolitice – prin încrucișarea sau hibridarea menționată mai sus – au obținut un spic mare care conținea semințe mai bune și mai mari. În același timp, au căutat să obțină un spic care să țină foarte bine boabele până în momentul recoltării. Din acest motiv, în așezările asociate cu recoltarea gramineelor sălbatice (Mezolitic) sau a celor

cultivate (Neolitic), în trusele de unelte au fost descoperite lame mici de seceră realizate din silex. Acestea aveau mânere lipite cu rășini de un os – de exemplu, o coastă – sau de o creangă curbată: o unealtă compozită ideală pentru cosit.

Ceea ce s-a întâmplat cu grâul din Orientul Apropiat s-a petrecut și cu orezul în alte zone neolitice (Africa, China și Asia de Sud-Est), cu porumbul (America de Sud) și așa mai departe. Într-o perioadă scurtă de timp, un întreg evantai de produse agricole a intrat în laboratorul de experimente genetice al lui *Homo sapiens* preistoric.

Sedentarizarea

La început, schimbările aduse de Neolitic nu puteau fi decât traumatizante pentru populațiile de *sapiens* care până atunci duseseră o viață nomadă. Aceștia au descoperit că îngrijirea animalelor și a plantelor i-a obligat să devină sedentari. Este adevărat, așa cum am subliniat mai înainte, că anumite activități de producție – cum ar fi creșterea animalelor – sunt compatibile și cu nomadismul. Dar, chiar și în aceste cazuri – așa cum am observat la populațiile Maasai sau Datoga din Tanzania –, nu mai există deplasări constante; tribul poate stabili o tabără cu o durată de câteva luni bune, până la epuizarea pășunii, când este nevoit să caute o altă zonă: este vorba de seminomadism. Dar agricultura – făcând abstracție de unele faze inițiale în care strămoșii sălbatici cultivau ceva și poate că reveneau după un timp pentru a vedea ce s-a întâmplat – a dus la apariția unor specimene care, spre deosebire de animale, nu mai sunt mobile, ci se fixează într-un anumit teritoriu. Astfel, nu trebuie să ne mire faptul că arheologia preistorică înregistrează

apariția unor așezări umane stabile în același timp cu primele societăți agricole. Apar sate în care colibele circulare sau elipsoidale, tipice grupurilor nomade, au cedat treptat locul celor pătrate sau dreptunghiulare, exemplul cel mai cunoscut fiind situl neolitic de la Çatalhöyük (Turcia), cu o vechime de 9 500 de ani.

S-a încercat de multe ori asocierea schimbării arhitecturale de la planul circular la cel rectangular cu o transformare a mentalităților sau a credințelor pe care le-ar fi putut avea acești oameni, dar, dacă este așa, este mai logic să credem că necesitatea și funcționalitatea au prevalat în primul rând și după aceea a apărut poate legătura mitică sau religioasă. Cu alte cuvinte, pare clar că forma diferită de construcție își are originile în chestiuni de ordin practic. Este mult mai ușor și mai rapid – adică mai economic – să înalți o colibă circulară – igluurile din crengi și frunze ale populațiilor Hadzabe și Mbuti, cele de gheață ale inuiților sau cunoscutele *tepee* ale aborigenilor nord-americani – decât o casă în plan rectangular care necesită mult mai mult timp și numeroase resurse. De ce să înalți o construcție scumpă, dacă va fi abandonată după scurt timp, mai ales atunci când nu există suficienți indivizi și suficiente bunuri (ceea ce este tipic pentru prădători) pentru a o umple? În schimb, odată cu sedentarizarea populației neolitice, creșterea nucleului familial și acumularea de unelte de lucru sau de alimente care trebuiau depozitate fac să crească și nevoia de spațiu. Era necesar să se dispună de un tip de locuință nu numai stabilă, ci și cu o capacitate mai mare și care să poată fi extinsă în funcție de cerințele locatarilor săi. Este mult mai ușor să adaugi încăperi la o casă cu pereți drepți decât la o casă cu pereți curbi.

Ceramica

În legătură cu cele două elemente menționate anterior, unul dintre cele mai frecvente indicii fosile din siturile neolitice este ceramica. Se afirmă că acest lucru este legat de agricultură și de sedentarism, deoarece, dacă nu ar fi existat aceste schimbări în modul de viață al lui *Homo sapiens*, este mai mult decât probabil că ceramica nu ar fi fost inventată niciodată. Și nu este vorba de faptul că *sapiens* din Neolitic erau mai inteligenți sau mai pricepuți decât *sapiens* din Paleolitic – vorbim de aceeași specie și de aceeași capacitate craniană –, ci mai degrabă de faptul că a fost necesar să existe un fel de recipient care să permită, în cazul cerealelor, conservarea boabelor care trebuiau să hrănească grupul de la o recoltă până la următoarea recoltă. Și, în același timp, exista și necesitatea de a păstra o rezervă valoroasă de surplus pentru a permite o nouă însămânțare. Semințele și alte produse vegetale se strică repede (sau pot fi mâncate de alte animale) dacă nu sunt depozitate în recipiente izolate. Din toate aceste motive, a intrat în joc tehnologia ceramică.

În perioade anterioare, și hominizii aveau vase, chiar dacă acestea nu s-au păstrat în arhiva arheologică umană. Unele grupuri de vânători-culegători din zilele noastre confecționează saci și coșuri din fibre vegetale pentru a transporta fructe, miere, pește, carne etc. de la punctul de colectare până la tabără. Dar trăsătura comună a tuturor acestor recipiente de depozitare nu este doar existența lor efemeră (sunt confecționate din scoarță de copac, din frunze mari sau din tulpini împletite și sunt în general abandonate după utilizare), ci și flexibilitatea lor. În schimb, recipientul ceramic – odată ce lutul este uscat – este greu, rigid și foarte fragil. Pe vânătorii-culegători

anteriori nu îi interesa ceva de felul acesta, deși observaseră lucruri similare în natură: există insecte – cum ar fi viespile – sau păsări – cum ar fi rândunelele – care sunt olari iscusiți. Observarea felului în care modelează lutul lăsat apoi să se usuce în aer liber nu este prea departe de cele mai vechi tehnici folosite pentru fabricarea vaselor ceramice: modelarea manuală dintr-un bloc de lut umed. Cu alte cuvinte, este tehnica folosită de mulți elevi din zilele noastre pentru a confecționa prima ceașcă sau primul ghiveci de flori înainte de a învăța cum să construiască un vas ceramic cu sucitorul sau cu bobine și cu mult înainte de a folosi roata olarului. Dar de ce să dezvolți o tehnică atunci când nu ai nevoie de ea? Vânătorii-culegători nu trebuiau să depoziteze cereale și, dacă îngropau, de exemplu, rezerve de apă în ascunzători strategice – pentru a dispune de lichidul prețios pentru partidele de vânătoare din timpul sezonului secetos –, puteau face acest lucru, așa cum vedem astăzi la populațiile San din Kalahari, în ouă de struț perforate, golite și apoi sigilate. Dar greutatea și fragilitatea containerelor ceramice – nepotrivite pentru un grup mobil – nu au reprezentat un inconvenient pentru populațiile sedentare, care au fost nevoite să conceapă sisteme de conservare pentru a păstra legumele și alte produse alimentare pe care le cultivau.

Tocmai aici se află una dintre principalele diferențe dintre primele culturi ale hominizilor producători și cele ale prădătorilor – inclusiv *Homo sapiens* – care le-au precedat: acumularea surplusului care a dus la nașterea proprietății private și a bogăției. În timp ce, într-un grup de vânători-culegători, toate resursele sunt distribuite în comun între indivizii din grup, indiferent dacă sunt sau nu direct responsabili de obținerea lor, începând din Neolitic observăm

acumularea de bunuri particulare, precum și consecințele pe care le implică aceasta. Dacă în decursul a șapte–opt milioane de ani, de la originile sale cele mai îndepărtate, istoria omenirii a fost modelată de adaptarea la schimbări ecologice majore, fără ca acest lucru să implice o revoluție economică sau socială, în Neolitic a început un proces care, cu o viteză amețitoare – este vorba doar de 10 000 de ani, un „suspin" geologic și o „străfulgerare" cosmică – și într-o accelerare constantă, ne-a condus la ceea ce suntem acum în Africa, America, Asia, Europa și Oceania.

Ierarhizare și bunuri de prestigiu: importanța obiectului

În diferite puncte ale planetei, într-o perioadă scurtă de timp, economia de producție l-a făcut pe *Homo sapiens* să devină sedentar și a determinat apariția unor mari schimbări tehnologice și mentale și, mai presus de toate, nașterea proprietății private – care a alimentat ierarhizarea socială și, în consecință, a apărut și necesitatea ca acest statut să devină vizibil. Din acest motiv, schimburile, comerțul și circulația bunurilor de prestigiu (în general, bunuri rare, greu de obținut și uneori „inutile") s-au amplificat în paralel cu evoluția societăților producătoare care, încetul cu încetul, au dezvoltat noi structuri și noi modele culturale: armate, războaie, invazii, conducători, regate, imperii etc. Ne aflăm la porțile istoriei sau ceea ce se mai numește, în ciuda dezbaterilor care există pe această temă, protoistorie.

Unul dintre lucrurile care îi surprinde cel mai mult pe oamenii de știință, dar deopotrivă și pe cei care nu sunt oameni de știință

și au ocazia de a conviețui cu grupuri de vânători-culegători din zilele noastre, cum ar fi populația Hadzabe din Tanzania, este absența structurilor de putere. Acestea sunt societăți egalitare, adică fără conducători sau stratificare socială, fără proprietate privată (totul aparține tuturor... totul este împărțit) și fără conflicte: omul nu este războinic prin natura lui. În schimb, vecinii lor Maasai sunt o populație de crescători de vite: au ierarhii (există un șef de *boma* sau de sat), proprietate privată – vacile și caprele fiecăruia – și conflicte: *ilmoran* sunt soldați Maasai cu vârste cuprinse între 15 și 30 de ani.

Pornind de la ideea că, din punctul nostru de vedere, nu există societăți umane mai bune sau mai rele (toate, inclusiv cele din jungla de asfalt, s-au adaptat la situațiile în schimbare ale mediului înconjurător), este adevărat că, odată ce am devenit producători, lucrurile s-au schimbat foarte mult. De la primele populații neolitice până la comunitățile industriale din prezent, numeroase evenimente istorice s-au învârtit, se învârt și se vor învârti în jurul proprietății private, al circulației anumitor produse și al conflictelor care decurg din acestea. Deținerea de bunuri de prestigiu este o dovadă. Și care anume sunt bunurile de prestigiu? Mai devreme, la început, am spus: bunuri rare, greu de obținut și uneori „inutile". Să aruncăm o privire mai atentă la etologie – știința care studiază comportamentul – pentru a ajunge la rădăcina motivelor pentru care noi, oamenii, conservăm sau acordăm importanță unui obiect.

Este oare sigur – așa cum s-a afirmat – că marea diferență între utilizarea uneltelor de către un cimpanzeu și un om constă în păstrarea uneltei? Suntem noi păstrătorii obiectului? Atunci când un cimpanzeu confecționează – prin modificarea unei tulpini sau

a unui pețiol de frunză – o sondă vegetală pentru a pescui locatarii unei termitiere, abandonează cu siguranță unealta după utilizarea ei. De acord. Dar acum să vorbim despre oameni. Dacă suntem răciți și avem la noi un pachet de șervețele de hârtie, de obicei aruncăm șervețelele murdare la coșul de gunoi după fiecare utilizare. Interesant, iată că și *Homo sapiens* abandonează unelte sau obiecte. De ce? Pentru că frunzele – în cosmosul cimpanzeilor – și șervețelele – în cosmosul oamenilor din societatea de consum – se găsesc din abundență și sunt ușor de procurat (ieftine). Dar batista de pânză cu inițialele noastre brodate manual, după ce a fost folosită, nu va ajunge direct la coșul de gunoi, ci în mașina de spălat; iar dacă este de dantelă, nu va ieși niciodată din casă și nu va mai fi folosită niciodată. Păstrarea unei unelte sau renunțarea la aceasta ține de abundența materiei prime și de investiția de timp în fabricarea acesteia (pe lângă aspectele care pot fi sentimentale și de cost monetar). De exemplu, strămoșii noștri au confecționat cuțite de piatră din materii prime care se găseau din abundență – cum este cazul bazaltului și al silexului – și, după ce le-au folosit pentru a tranșa animalele capturate, le-au abandonat în cantități mari. Prin urmare, nu se poate spune că păstrarea uneltei sau abandonarea ei este un punct de separare sau de delimitare între cimpanzei și oameni. Dar situația se schimbă atunci când vorbim despre materiale rare... prețioase.

În lucrarea sa *Originea omului*, Charles R. Darwin consemna că o maimuță dintr-o grădină zoologică din Londra ascundea – așa cum s-ar ascunde bijuteriile într-un seif – o bucată de piatră de care făcuse rost din pavajul deteriorat din cușca sa. Era un specimen foarte bătrân, avea dinții deteriorați și uzați; avea nevoie de

această piatră, pe care o folosea pe post de ciocan, pentru a sparge cojile nucilor pe care le mânca. Deoarece îngrijitorul curăța cușca în fiecare zi, maimuța căuta un loc în care să ascundă obiectul ca să nu-l piardă. O simplă piatră care, în contextul unei albii de râu pline de pietricele sau într-o carieră, nu ar fi avut nicio valoare, într-o cușcă devenise un obiect rar și valoros. Un obiect demn de a fi conservat în ciuda faptului că nici măcar nu fusese modificat sau confecționat. Așadar, având în vedere că *Homo sapiens*, ca și alte primate, abandonează sau păstrează obiecte mai ales în funcție de raritatea, costul și funcționalitatea acestora, există vreo altă particularitate care face posedarea obiectului diferită la oameni față de animale? Da. Prestigiul obiectului.

Să ne imaginăm că ajungem călătorind în timp între oamenii preistorici care începeau să producă surplusuri agricole și de animale. Aceste surplusuri, în funcție de cantitatea lor mai mare sau mai mică aflată în posesia unui individ, au accentuat stratificarea socială și au dus la apariția conducătorilor și a servitorilor. Dar aceste excedente nu au servit doar la stabilirea unei ierarhii în cadrul comunității, ci și la evidențierea anumitor populații în detrimentul celor învecinate sau mai îndepărtate. Și în acel moment posesia de materiale rare a căpătat o dimensiune care depășea cu mult necesitatea de a supraviețui – piatra maimuței de la grădina zoologică din Londra –, pentru a deveni un indicator de putere, de poziție socială sau de superioritate tribală: este vorba despre posesia și circulația bunurilor de prestigiu, produse care, datorită rarității lor și faptului că sunt dificil de procurat, au o mare valoare. De exemplu, cine nu s-a întrebat vreodată ce s-ar întâmpla dacă diamantele ar fi la fel de

abundente precum cristalele de cuarț? Din punct de vedere estetic, o bijuterie de cuarț poate fi la fel de frumoasă și de spectaculoasă ca un diamant, dacă nu chiar și mai mult. Cu diferența că o bucată de cuarț poate fi cumpărată la un preț accesibil în orice magazin de minerale sau poate fi găsită pe câmp, fără a intra într-o mină înconjurată de gardieni de securitate înarmați; dar achiziționarea unui diamant necesită o investiție financiară semnificativă din cauza raritații sale. Dimpotrivă, dacă diamantele s-ar găsi din abundență în natură, iar cuarțul ar fi o raritate, comerțul internațional, marile tranzacții economice și cele mai renumite și mai prestigioase bijuterii ar avea, probabil, cuarț în locul diamantelor.

Pe scurt, o persoană care deține un anumit număr de diamante și le etalează în public – de la carcasa unui telefon mobil până la un pantof ornamentat cu ele – arată că posedă un bun de prestigiu; pentru restul populației acesta este un indicator al puterii economice a individului respectiv în cadrul grupului.

Dezvoltare, invazii și războaie

Odată cu consolidarea Neoliticului, societățile de producție au început să se dezvolte. Este posibil ca anumite nuclee ale societății neolitice să nu fi ajuns niciodată la maturitate și să se fi diluat treptat, dar acele părți ale lumii în care condițiile geografice erau cele mai potrivite pentru agricultură și pentru creșterea animalelor (prezența râurilor cu inundații periodice, a vânturilor umede, a pășunilor fertile etc.) au devenit creuzetul unor societăți care nu vor mai fi niciodată acele triburi mici de prădători care se deplasau cândva

nestingherite pe un teritoriu. La început au întemeiat sate sedentare care nu erau foarte mari, dar și-au mărit rapid și în mod spectaculos suprafața de locuit. Adevărul este că asigurarea hranei – atâta timp cât o catastrofă nu distrugea recolta sau turmele – împreună cu nevoia de forță de muncă pentru îngrijirea câmpurilor și a animalelor a stimulat creșterea demografică. În paralel, pe măsură ce populația a sporit, figura liderului sau a regelui – care nu era necesară în cazul populației de prădători – a devenit esențială pentru funcționarea societății producătoare. Șeful nu era neapărat cel mai puternic individ, ci cel care avea cele mai bune aptitudini de lider: cel care alegea cele mai bune momente pentru semănat și recoltat, cel care stabilea deplasarea turmelor, organizarea și repartizarea hranei în cadrul așezării etc. Persoana care ajunge la putere poate că nu trebuie să fie întotdeauna cea mai bine pregătită, dar pot exista indivizi care formează alianțe pentru a plasa o figură „marionetă" la conducere, pentru a obține un avantaj. Politică? Da, politica există deja în rândul cimpanzeilor. Iar din aceste nuclee de producători au derivat societăți din ce în ce mai complexe și mai apropiate de ceea ce vor deveni mai târziu primele state sau mari civilizații.

Iar în ce privește conducătorul, rege sau caudillo, fie că era un tip capabil sau o simplă marionetă, cert este că printre deciziile la care trebuia să ajungă prin consens era aceea de a pleca în căutarea de noi teritorii. După cum a subliniat economistul englez Thomas Robert Malthus în lucrarea sa *Eseu asupra principiului populației*, publicată în 1798, rata de creștere a populației umane (el se referea, desigur, la populațiile din Europa timpului său) urmează o progresie geometrică, în timp ce rata de creștere a producției de hrană

urmează o progresie aritmetică. Cu alte cuvinte, Malthus afirma că populația umană va crește, în scurt timp, cu mult peste nivelul resurselor alimentare pe care este capabilă să le producă. Prin urmare, încă din primele momente ale existenței lor, societățile preistorice producătoare de hrană care au constatat creșterea propriei populații și s-au confruntat cu lipsa resurselor alimentare au plecat în căutare de noi teritorii.

Colonizarea altor regiuni nu trebuie să implice întotdeauna conflicte directe sau tensiuni cu alte populații. Comunitățile preistorice de producători, în procesul lor de răspândire, au reușit să ajungă într-o regiune și să coexiste cu populațiile de prădători care, cu siguranță, nu le vedeau ca niște intruși. Totuși, acest contact a marcat sfârșitul formelor de viață precedente. Exemplul, încă o dată, este oferit astăzi de vânătorii-culegători ai populației Hadzabe. Întrucât nu consideră că teritoriul pe care trăiesc este al lor, ei nu i-au împiedicat niciodată să se stabilească aici mai întâi pe păstorii Maasai și Datoga și apoi populațiile de agricultori. Acest lucru a dus, în cele din urmă, la distrugerea habitatului natural al populației Hadzabe prin defrișare pentru a face loc terenurilor agricole, pentru a construi case din lemn sau pentru a produce cărbune vegetal (cărbune de lemn); în același timp, turmele mari de vaci și de capre au acaparat pășunile animalelor sălbatice, care s-au refugiat din zona lacului Eyasi în căutare de hrană mai abundentă. Pe scurt, sosirea grupurilor de producători, chiar dacă nu într-o manieră agresivă, a însemnat probabil sfârșitul multor populații de prădători care, în unele cazuri, s-au „aculturat" și au devenit crescători de animale și agricultori.

Dar ce s-a întâmplat când populațiile de producători, în căutare de noi pământuri, au vrut să-și însușească resursele care se aflau în posesia altor societăți? Ei bine, s-au produs invazii și conflicte războinice. Astfel, este foarte semnificativ faptul că, odată cu descoperirea primelor mari așezări sedentare din perioada neolitică, începem să detectăm – pentru prima dată în arhivele arheologice – prezența unor sisteme defensive precum palisade și ziduri. Fără a merge mai departe, în nivelurile neolitice ale sitului palestinian Ierihon de acum 10 000 de ani au fost excavate ziduri de apărare solide în jurul întregii așezări. Aceasta înseamnă că a existat o atitudine preventivă generată de teama ca așezarea să nu fie jefuită sau cucerită. În mod sigur, totul devenea mult mai complex. Transformările prin care treceau societățile umane deveneau tot mai rapide și mai disruptive față de epocile anterioare.

Epoca Metalelor

Arta războiului, munca intensivă a câmpului, apariția meșteșugarilor specializați și căutarea constantă a bunurilor de prestigiu – printre mulți alți factori – îi vor determina pe specialiștii în preistorie din unele părți ale lumii să înceapă să vorbească despre o altă periodizare pe care ne-au avansat-o și primii arheologi din secolul al XIX-lea: Epoca Metalelor. Această etapă nu presupune o schimbare economică – este vorba despre continuitatea sistemului de producție care s-a extins până în zilele noastre. Dar, alături de supraviețuirea uneltelor din piatră, din os, din lemn sau din piele, *Homo sapiens* a încorporat și alte materii prime care erau mai potrivite pentru

noul stil și noul ritm de viață. Și în timp ce în societățile de prădători nu există meseriași – același individ care cioplește piatra știe să facă și un harpon de os, să tăbăcească o piele sau să cioplească o lance –, în societățile de producători vom începe să găsim ateliere de olari, țesători, bijutieri etc.

Meșteșugari care, asemenea alchimiștilor aflați în căutarea legendarei pietre filosofale, au continuat să facă experiențe pentru a-și perfecționa aceste manufacturi, care trebuiau să se adapteze rapid la schimbările constante. Fermierul, de exemplu, va avea nevoie de unelte din ce în ce mai ușoare și mai eficiente decât topoarele și sapele de piatră. Zilele producătorului, spre deosebire de cele ale prădătorului, sunt din ce în ce mai lungi: de la răsăritul până la apusul soarelui. Prin urmare, uneltele vor trebui să aibă o durată de viață mult mai lungă. Și același lucru se întâmplă și cu armele de război. Conflictele războinice au apărut în epoca neolitică și, odată cu trecerea timpului, oamenii au confecționat arme cu capacități defensive și ofensive mai mari. Și soluția, atât pentru munca în domeniul agricol, cât și pe câmpul de luptă, au fost metalele. Cu toate acestea, înainte să se ajungă la utilizarea fierului, în preistorie a avut loc o evoluție tehnologică interesantă. Să începem cu începutul metalurgiei preistorice.

Inițial, probabil că descoperirea utilizării metalelor nu a fost aparent practică, dar a fost foarte importantă pentru afirmarea ierarhiilor și pentru dezvoltarea rutelor comerciale care au îmbogățit anumite populații; din nou, este vorba de bunuri de prestigiu. Mai exact, în zorii societăților producătoare, oamenii și-au îndreptat atenția către mineralele pe care predecesorii lor – prădătorii –

le ignoraseră din cauză că pe atunci erau considerate inutile. Ne referim la aur, argint și cupru. Aceste minerale pot fi găsite în filoane, adică în pământ, dar sunt mult mai atrăgătoare când sunt găsite în râuri. Acolo se găsesc în stare pură, ca produs al procesului de spălare care îndepărtează impuritățile și lasă doar minereul: este vorba de pepite de aur, argint și cupru. Cu ele, primii orfevrieri s-au limitat să modeleze materialul prin ciocănire pentru a-i da forma dorită. Acest lucru a fost posibil deoarece aceste metale sunt foarte maleabile. Așadar, ca urmare a durității scăzute și a ductilității extreme, dar mai ales a rarității, departe de a fi folosite pentru fabricarea de obiecte de uz curent, aceste metale au dobândit o mare valoare economică. Odată transformate în bijuterii și în obiecte ornamentale, acestea au devenit obiecte de prestigiu apreciate. În plus, erau materii prime care nu se găseau în toate regiunile și este clar că au stimulat rutele comerciale.

Prima etapă a Epocii Metalelor a fost numită Calcolitic sau Eneolitic (sinonime cu Epoca Cuprului) și știm că printre metalele native culese de *sapiens* se număra și cositorul, iar acest lucru a devenit esențial pentru dezvoltarea unui metal care a început să revoluționeze domeniul fabricării nu doar a obiectelor de prestigiu, ci și a echipamentelor de război: vorbim despre bronz – Epoca Bronzului. Într-adevăr, este foarte probabil ca în timpul încercărilor de a topi metale nobile să fi avut loc un accident. Adică, în timp ce se topea cuprul, ar fi putut să cadă în el un fragment de cositor (sau invers), iar meșterii și-au dat seama că rezultatul aliajului dintre cele două metale a dus la obținerea unui material mult mai rezistent: bronzul. Sau poate că nu a fost un accident, ci un lucru intenționat.

Oricum ar fi, oamenii au continuat să efectueze teste metalurgice și și-au îmbunătățit cuptoarele, creuzetele, foalele etc., până când, ca ultimă etapă a Epocii Metalelor (în preistorie), documentăm stăpânirea fierului. Și aici s-a realizat un pas uriaș spre apariția primelor societăți care au condus la marile civilizații. Sau, mai degrabă, la alte civilizații, căci, dacă metalurgia fierului în Europa este atestată documentar încă de acum 2 800 de ani, adică din timpuri preistorice, în locuri precum Asia și Africa, de exemplu în Mesopotamia și în Egipt, marile regate și imperii apăruseră de mult. Iar acestea erau societăți pe care le situăm în istorie, deoarece cunoșteau scrisul.

În capitolele anterioare, când am vorbit despre evoluția umană, am spus că diferite specii de hominizi au coexistat în același timp. În ce privește evoluția culturală (aceasta include și tehnologia) se întâmplă ceva foarte asemănător. Diferite populații au coexistat și, în unele cazuri, au avut contacte folositoare, în timp ce în alte momente s-au ciocnit violent până la dispariția lor totală. Totul face parte din ansamblul etapelor istoriei; o istorie cu propriul drum, care a ajuns la următoarele etape cronologice și culturale care continuă să fie studiate de detectivii trecutului.

ANEXE

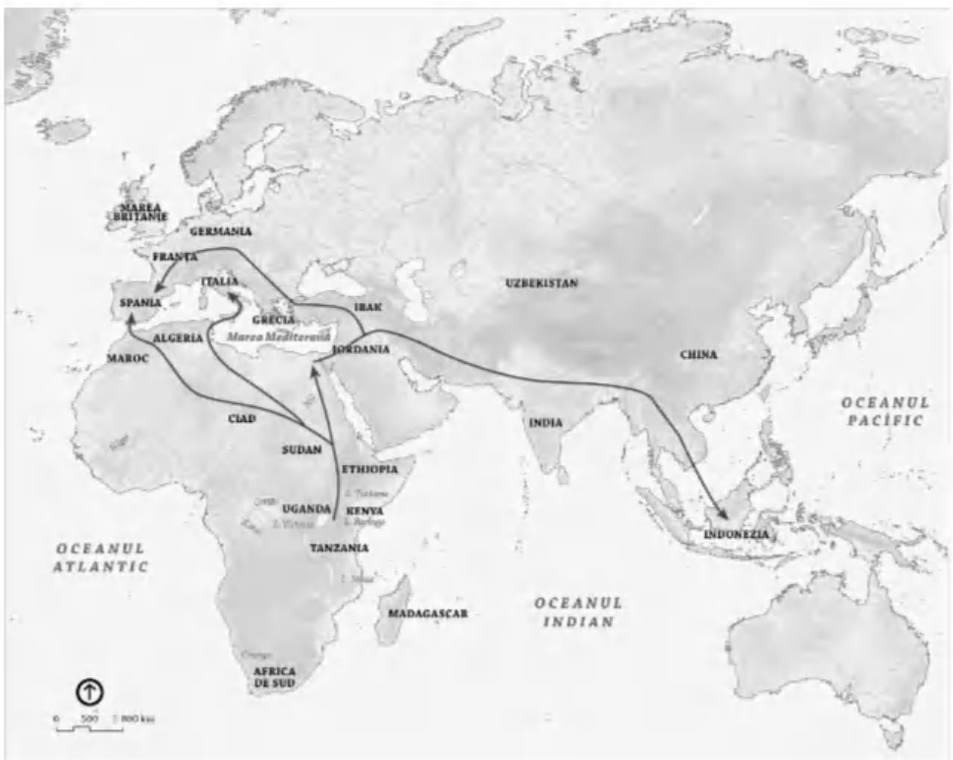
Hărți

LOCALIZARE A PRIMILOR HOMINIZI AFRICANI ANTERIORI GENULUI UMAN

Marea Mediterană
h a r a
Nil
Marea Roșie
CIAD
Deșertul Djourab
A. bahrelghazali
SUDAN
Hadar
A. afarensis
Awash/Aramis
A. afarensis
A. ramidus kadabba
A. ramidus ramidus
A. garhi
Omo
A. afarensis
P. aethiopicus
P. boisei
ETHIOPIA
Konso
P. boisei
Koobi Fora
P. boisei
A. afarensis
Turkana de Vest
P. aethiopicus
P. boisei
Allia Bay
A. anamensis
L. Turkana
Lomekwi
K. platyops
Congo
UGANDA
KENYA
Kanapoi
A. anamensis
OCEANUL
INDIAN
Lothagam
Ominid neprecizat
L. Victoria
Lukeino
O. tugenensis
L. Baringo
Kasai
Defileul Olduwai
P. boisei
Peninj
P. boisei
TANZANIA
L. Tanganyika
Laetoli
A. afarensis
Malena
P. boisei
L. Niasa
Kromdraai
P. robustus
Makapansgat
A. africanus
Sterkfontein
A. africanus
A. afarensis?
Drimolen
P. robustus
Orange
Malapa
A. sediba
Taung
A. africanus
Swartkrans
P. robustus
AFRICA DE SUD

Hărți

PLECARE A LUI *HOMO* DIN AFRICA



UZBEKISTAN
IRAK
IORDANIA
CHINA
INDIA
OCEANUL PACIFIC
SUDAN
ETHIOPIA
L. Turkana
UGANDA
KENYA
L. Baringo
Victoria
INDONEZIA
TANZANIA
L. Nilusa
MADAGASCAR
OCEANUL INDIAN

Glosar

Atapuerca
În Sierra de Atápuerca (Spania), într-un sit care a început să fie excavat de Emiliano Aguirre în 1994, au apărut rămășițe umane spectaculoase care datează de acum 780 000 de ani. Erau exploratorii care se aventurasră să părăsească Africa. *Homo antecessor* venise de foarte departe în Europa, într-o perioadă străveche. Astfel, după ce s-a calculat datarea, vârsta acribuită ascăzi rămășițelor lui *antecessor* este de aproximativ 900 000 de ani (nivelurile inferioare de la Gran Dolina cu arcefacte litice au un milion de ani).

Cro-Magnon
Localitate din Dordogne (Franța), unde în 1869 au fost găsite rămășițe umane fosilizate care, din punct de vedere anatomic, arăcau exact ca noi. Erau *Homo sapiens* care au trăit în Epoca Pietrei – Paleolitic – cunoscuți sub numele de oameni de Cro-Magnon..

Eva africană
Ipoteză susținută mai ales începând din 1980 de antropologul englez Christopher Stringer. Curentul „*out of Africa*" susține că toți *Homo sapiens* de pe planetă sunt descendenți dintr-o „Eva africană". Această ipoteză este confirmacă nu numai de faptul că fosila cea mai veche de *Homo sapiens* a fosc descoperită în Africa; aici joacă un rol decisiv și studiul ADN-ului micocondrial.

Extincție a unei specii
Dispariție a acesteia fără a lăsa urmași.

Filogenie
Istorie a evoluției organismelor.

Hermann Schaafhausen (1816–1893)
Antropolog și anatomist german cunoscut pentru că s-a cercat cu colegul său irlandez William King, susținând că fosilele Omului de Neanderthal corespundeau unei anatomii diferite față de cea a lui *Homo sapiens*. În 1858 a catalogat descoperirile din valea Neander ca aparținând unui grup de fosile de „Oameni preistorici".

Hominid
Subcategorie de primate din care doar *Homo sapiens* supraviețuiește astăzi. Se caraccerizează prin postură verticală și locomotie bipedă.

Homo neanderthalensis

Specie dispărută din genul *Homo*, care a trăit în Europa și în unele părți ale Asiei de Vest în urmă cu aproximativ 160 000 de ani. A coexistat cu *Homo sapiens*. *Homo neanderthalensis* nu sunt niște brute bestiale, cu aspect neîngrijit și cu o privire fără expresie, așa cum au fost descriși în mod tradițional. Au fost găsiți indivizi cu volume craniene de 1 650 de centimetri cubi, deși media era de 1 500 de centimetri cubi (mai mare decât a noastră). Aceștia nu mergeau cu spatele arcuit, aveau corpuri atletice și dispuneau de capacități cognitive foarte interesante.

Homo sapiens

Specia noastră. Aceste primate din familia hominizilor au apărut în Africa tropicală acum 150 000 de ani.

John Lubbock (1834–1913)

Considerat fondatorul disciplinei preistoriei. Luând ca punct de referință artefactele din piatră cioplită descoperite în multe situri europene, a vorbit pentru prima dată despre Paleolitic: „Epoca veche a Pietrei". De asemenea, tot el a inventat denumirile de Neolitic și Epoca Metalelor.

Lucy

În 1974 a fost găsită în Ethiopia o fosilă a cărei descoperire avea să transforme lumea: Lucy. Acest *Australophitecus* a devenit celebru datorită vârstei sale – avea în jur de patru milioane de ani, adică este cea mai veche fosilă a omenirii –, dar și datorită unei campanii de marketing ingenioase, orchestrată de unul dintre directorii echipei internaționale care a descoperit-o, americanul Donald Johanson. De asemenea, pentru că era vorba de un schelet (nu complet, ci parțial); până atunci, specialiștii fuseseră nevoiți să se mulțumească doar cu cranii, cu rămășițele ocazionale ale unui picior sau ale unui femur și cu piese dentare izolate.

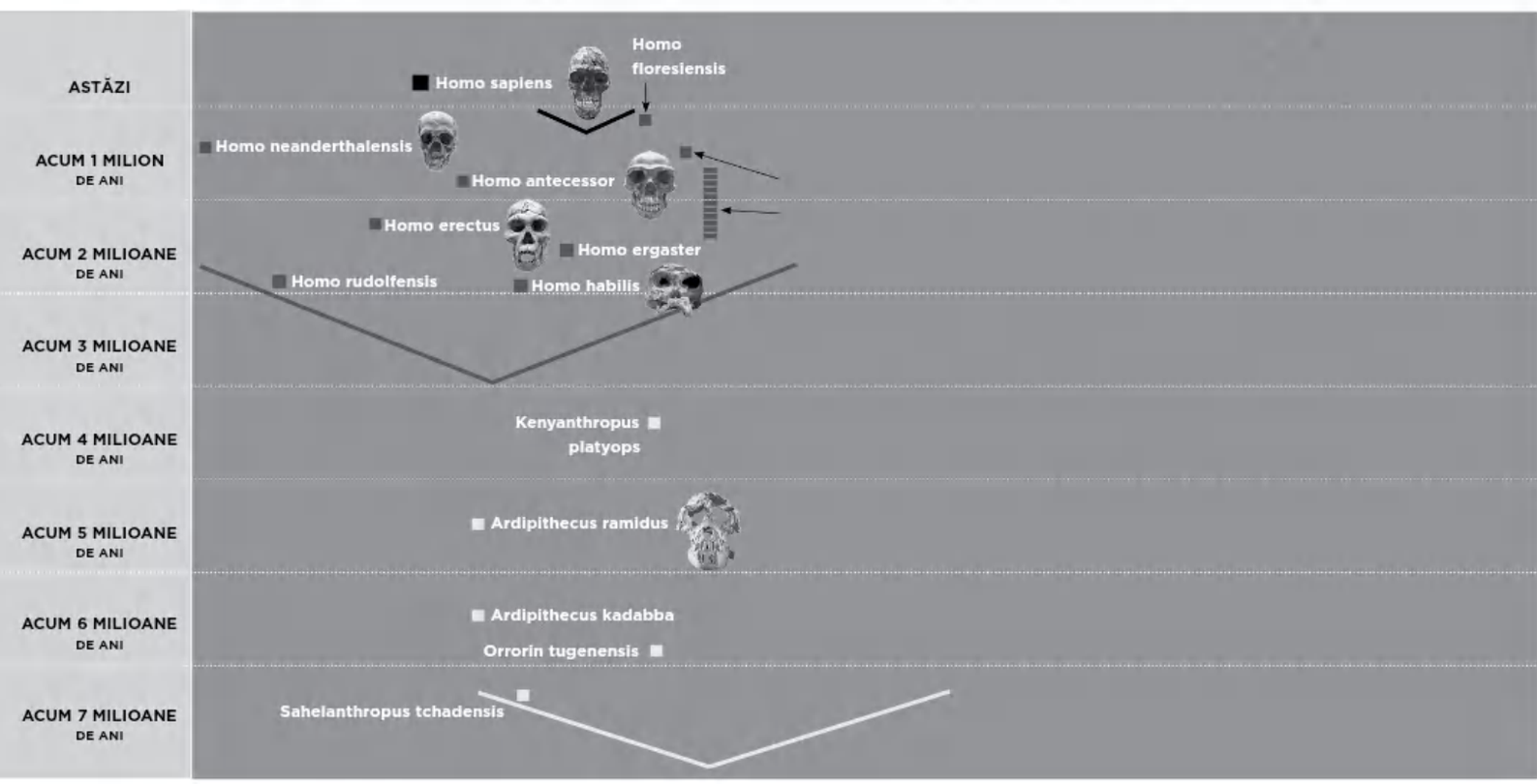
Selecție naturală

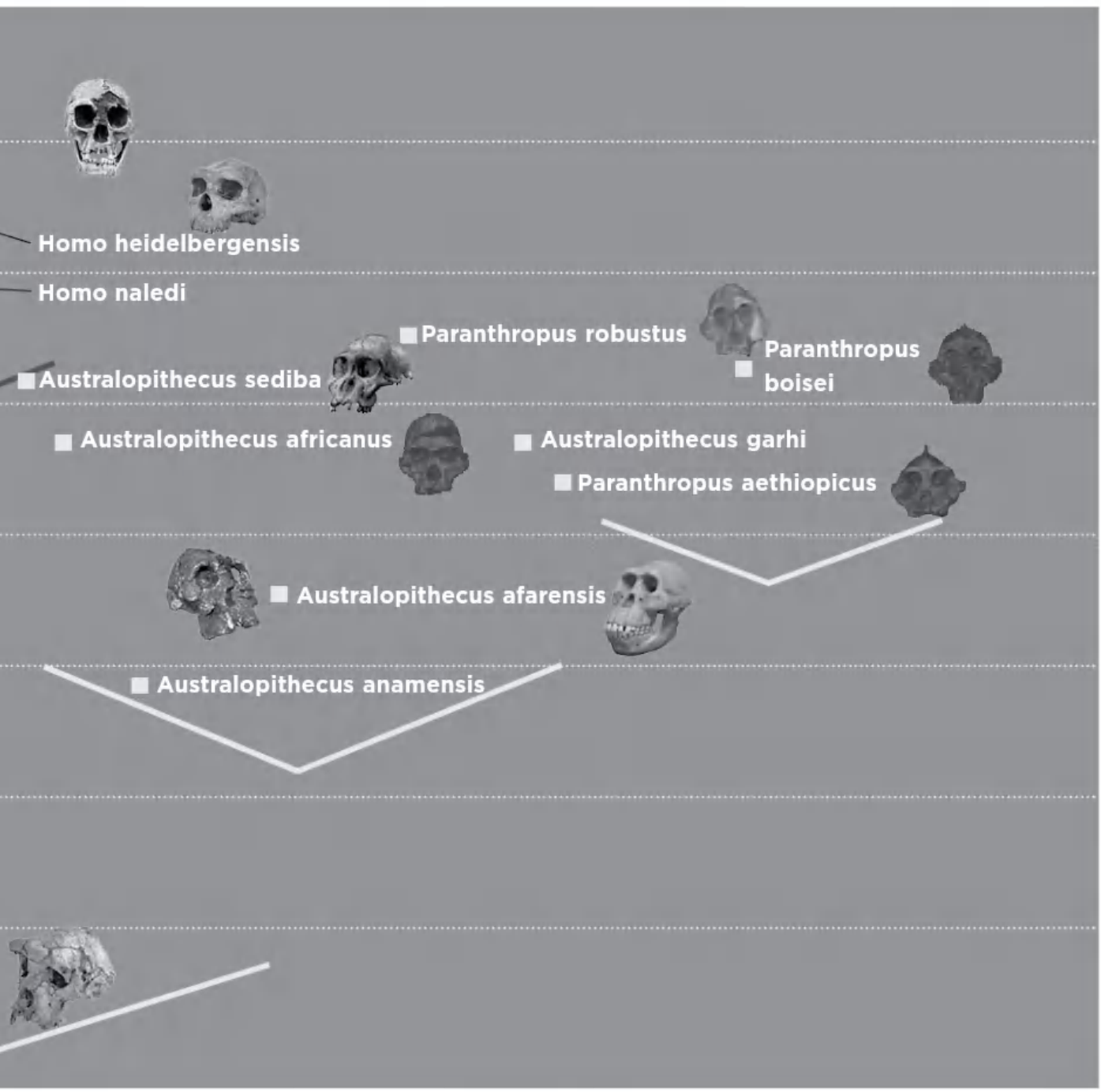
Proces care explică științific cele mai diferite caracteristici ale organismelor de-a lungul timpului, ca o consecință a adaptării la mediul în care trăiesc.

Stratigrafie

Ramură a geologiei care se ocupă cu studiul rocilor stratificate, urmărind logica potrivit căreia straturile geologice inferioare sunt mai vechi decât straturile superioare.

Cronologie


ASTĂZI
ACUM 1 MILION DE ANI
ACUM 2 MILIOANE DE ANI
ACUM 3 MILIOANE DE ANI
ACUM 4 MILIOANE DE ANI
ACUM 5 MILIOANE DE ANI
ACUM 6 MILIOANE DE ANI
ACUM 7 MILIOANE DE ANI
Homo sapiens
Homo floresiensis
Homo neanderthalensis
Homo antecessor
Homo erectus
Homo ergaster
Homo rudolfensis
Homo habilis
Kenyanthropus platyops
Ardipithecus ramidus
Ardipithecus kadabba
Orrorin tugenensis
Sahelanthropus tchadensis


Homo heidelbergensis
Homo naledi
Paranthropus robustus
Paranthropus boisei
Australopithecus sediba
Australopithecus africanus
Australopithecus garhi
Paranthropus aethiopicus
Australopithecus afarensis
Australopithecus anamensis